ANO XIV - No. 157 - R$ 5,00

CURSO DE DELPHI
PARTE II

Micro Sistemas

A PRIMEIRA REVISTA BRASILEIRA DE MICROCOMPUTADORES

INTRANET : PORQUE ELA VAI INVADIR SUA EMPRESA

MAIS SOBRE VARIÁVEIS E DESENHOS NO AUTOCAD

DICAS INTERNET PARA OS/2

BANCOS DE DADOS E ORIENTAÇÃO A OBJETOS

ADICIONE ESTILO A SUA HOME PAGE

COMO MONTAR SEU PC
ÚLTIMA PARTE

GAMELAND

NO BITS E BYTES UMA DICA IMPORTANTE SOBRE A MANUTENÇÃO DE SUA JATO DE TINTA

NEMESIS

OS MAIS NOVOS LANÇAMENTOS!

ALADDIN
O mega-sucesso da Disney!

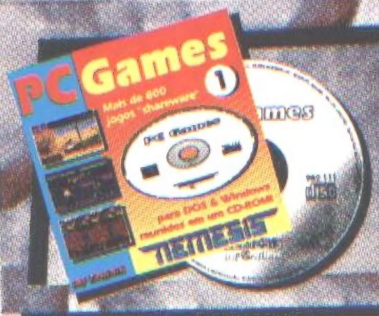
TUBULAR WORLDS
A versão 1995 de "Penetrator"!

BARYON
Super espacial de ação!

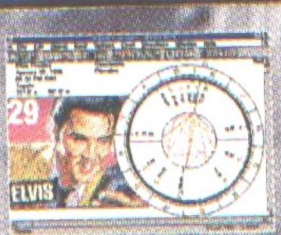
MICRO MACHINES 2
Uma corrida em miniatura.

FRANKENSTEIN
Ajude Igor a montar o Monstro.

SUPER KARTS
Participe desta corrida em 3D!



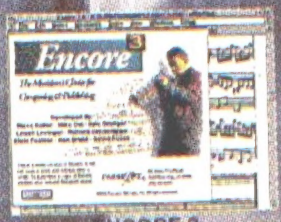
PC GAMES 1
A maior coletânea de jogos já reunida em um único CD! São mais de 300 jogos para DOS e mais de 500 para Windows! Lançamento da NEMESIS & INFOMANIA.



ASTRO PRESENTATION
Mapa astral no Windows!

CLARIS WORKS
Sistema integrado completo.

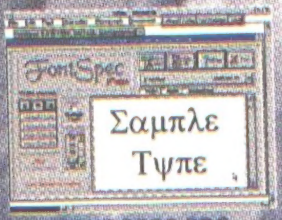
ARTS & LETTERS DRAW
Ótimo editor gráfico vetorial.



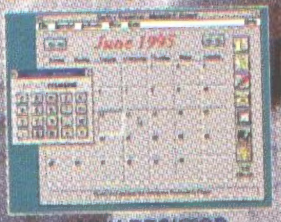
ENCORE 3
Para composição musical.

FLAMINGO
Para fazer obras de arte.

FLIGHT COMMANDER
Super simulador de vôo!



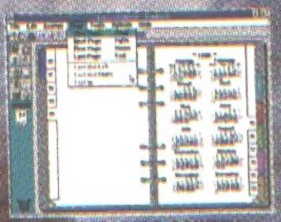
FONT SPEC PRO
Gerencia fontes TrueType.



GOBIN DESKTOP
O seu escritório eletrônico.

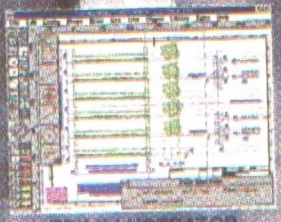
TOP DRAW 2
Excelente editor gráfico.

MEDIA CENTER
Catalogador multimídia.

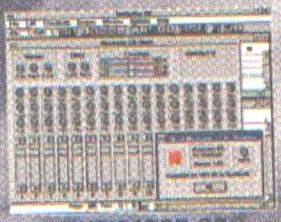


LOTUS ORGANIZER
Super agenda eletrônica.

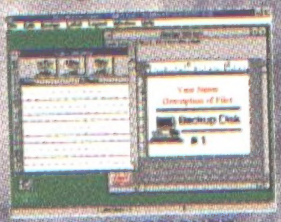
WORD EXPRESS
O melhor editor de textos.



TEK ILLUSTRATOR
Ótimo em desenho técnico.



MUSICATOR GS
Uma mesa de som no PC!



LABEL DESIGNER
Ótimo para criar etiquetas.

GRÁTIS!

Solicite nosso super catálogo ilustrado com centenas de novidades.

PREÇO DE CADA PROGRAMA EM DISQUETES: R$ 18,00

SHOW-ROOM:
Rua Sete de Setembro, 92 sala 1.203 - Centro - Rio de Janeiro - RJ.

VENDAS PELO CORREIO:
Envie VALE-POSTAL ou CHEQUE NOMINAL à NEMESIS INFORMÁTICA LTDA:
Caixa postal 4.583 Cep 20.001-970 - Rio de Janeiro - RJ.

VENDAS PELO TELEFONE (021) 242-0348 ou FAX (021) 242-4760
INTERNET: http://www.ibase.org.br/~nemesis/

Editor Geral
Antonio Marcelo

Editor Adjunto
Magno Araújo Filho

Diretor de Produção
Marcelo Zochio

Redação
Márcia Corrêa

Consultoria Técnica
Marcelo F. Vianna

Colaboradores:
Roberto Calvet
Leandro Loureiro
Carlos A. Thompson,PhD
Levi Luz
Sérgio Rodas
Marcelo F. Vianna
Eduardo T. Morelli
Laércio Vasconcelos

Venda de Assinaturas

São Paulo
Paulo Azambuja

Rio de Janeiro
Tel/Fax:(021) 591-9649
Wallace do Carmo

Nordeste
Marcio Augusto N. Viana
Rua Independência, Salvador - BA
Tel: (071) 365-8331

Arte
Marcelo Zôchio e Leandro Loureiro

Distribuição
Fernando Chinaglia Dist. Ltda

Assinaturas
1 ano R$ 60,00 - 2 anos R$ 120,00

Os artigos publicados são de responsabilidade única e exclusivamente dos autores. Todos os direitos de reprodução do conteúdo da revista estão reservados e qualquer reprodução, com finalidade comercial ou não, só poderá ser feita mediante autorização prévia. Transcrições parciais de textos para comentários ou referências podem ser feitas, desde que sejam mencionados os dados bibliográficos de Micro Sistemas. A revista não aceita material publicitário que possa ser confundido com matéria redacional.

Endereço: Caixa Postal 18347
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20722-970
Tel/Fax: (021) 591-9649

Jornalista: Dolar Tanus RS430

AO LEITOR

No momento no qual escrevi este editorial, estava terminada uma experiência que rendeu para a equipe técnica da MS um artigo e a prova de que a tecnologia usada na Internet tem muitas facetas.

A Intranet, a nova buzzword do momento está mostrando que a integração das pessoas com a informação é um fato inexorável. Hoje o ser humano se encontra mais integrado e atento aos fatos do mundo, já que literalmente temos informações nas pontas dos dedos.

As grandes empresas estão usando a Intranet para várias coisas: treinar pessoas, disponibilizar informações, criar grupos de discussão, similares a grande Web, numa estrutura micro (comparada ao mundo, claro...). Em nosso artigo vamos explicar de forma mais prática a Intranet e tentar mostrar o caminho para seu uso dentro das empresas.

E as séries estão fazendo sucesso, principalmente a de Matemática e Computação Gráfica do Prof Thompson, que tem rendido vários comentário de nossos leitores e até de alguns articulistas. O curso de Delphi já nos rendeu também vários e-mail's, é a certeza que estamos indo pelo caminho certo.

MEA CULPA : Agora a seção desculpas, primeiro a Regiana Cianconi que foi co-autora do artigo Documentos Hipertexto de Sérgio Rodas, publicado na edição 155, seu nome não apareceu e agora vamos fazer a devida homenagem .

Segundo a todos nossos leitores que nos tem alertado sobre os problemas de revisão. Estamos trabalhando duro para resolver isto, digamos que agora estamos começando a afinar nosso rítmo com o da revista e esperamos melhorar cada vez mais (continuem chamando nossa atenção quando necessário !)

De resto, aproveitem a Micro Sistemas nesta edição e escrevam pois queremos e vamos reativar a nossa seção cartas, só depende de vocês.

Boa Leitura,

Antonio Marcelo - Editor Geral
ffonseca@infolink.com.br

COLUNA DO LAÉRCIO
Como montar seu próprio PC - 4
Laércio Vasconcelos 22

ARTIGO
Banco de Dados, SQL e como fazer uma aplicação Universal
Roberto Calvet 12

HTML
Um Breve Manual de Estilo
Carlos Eduardo Souza Lopes .. 16

Arquitetura e Hardware para Programadores
Marcelo Vianna 34

Manipulação de Variáveis e Desenhos no AutoCAD
Francisco Peres Sanches 44

INTRANET
Antônio Marcelo 48

CURSO
Delphi - Parte 2
Eduardo T. Morelli 20

HOME MADE
Descolando um Super $Caixa$ em Sim City 2000
Teste de Interface
..... 28

SÉRIE
Matemática para Comp. Gráfica
Carlos A. Thompson, PhD 40

RAPIDINHAS
Dicas Internet para OS/2
Salvador Brumm 33

SEÇÕES

BITS & BYTES 4
HARD COPY 6
CARTAS 8
CD LAND 39
HOT LINKS 47
GAMELAND 52

Bits & Bytes Notes

Rio de Janeiro tem novo provedor !

No último dia 11/03/96 entrou no ar o Infolink Internet Server, um novo provedor carioca que está oferecendo uma série de novidades para o Internauta brasileiro. Com trinta linhas todas digitais com suporte 14.400, 28800 e experimentalmente 33.600 bps, com cerca de 12 gigabytes de informações e 18 cd's de programas, o Infolink entra pesado no mercado, afim de oferecer os melhores serviços de acesso.

Com experiência anteriormente como BBS, o Infolink tem como objetivo oferecer serviços como ftp, telnet, home pages pessoais, e-mail e www, o provedor oferece aos seus associados totalmente grátis o kit de acesso já configurado para o acesso ao sistema.

A equipe da Micro Sistemas, recebeu e analisou o Kit composto pelo Internet Navigator 2.0, o terminal Ewan para telnet, o Trumpet 2.0 , Winzip e o Lview. Acessamos o Infolink a velocidade, bem como a facilidade foram enormes e a qualidade dos serviços excelente.

A INFOLINK Teleinformática é uma empresa de prestação de serviços e consultoria nas áreas de EDI e Conectividade. Operando dois serviços online principais, o INFOLINK EDI, que provê atendimento personalizado ao mercado corporativo (associações e empresas de todos os tipos) e o INFOLINK BBS, para usuários do mercado pessoal, entidades educacionais e profissionais liberais.

O INFOLINK BBS oferece toda uma gama de serviços que são encontrados somente pulverizados entre BBSes. A empresa teve o cuidado de concentrar no INFOLINK os diversos diferenciais encontrados no mercado, possibilitando hoje a atender a todos os objetivos dos sócios, desde os que buscam entretenimento até os que necessitam de informações de elevado teor técnico e científico.

Para maiores contatos e inscrição para os serviços, basta ligar para o (021)512-4262 de 2400 até 28800 e fazer sua inscrição online ou mandar um fax para (021) 512-4412.

SAÚDE MULTIMÍDEA

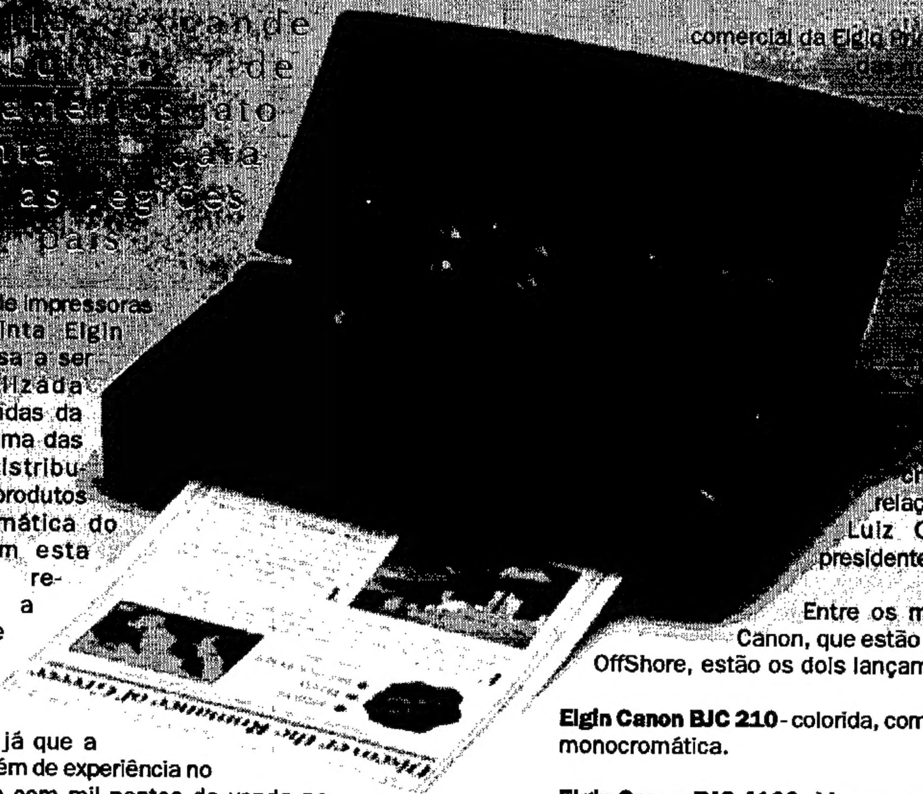
A Anasoft está lançando a primeira solucão multimídia para combater as lesões por esfor repetitivos (LER) que atingem os usuários que fa uso intensivo do computador. Trata-se do Stretch-Erc desenvolvido para previnir as doen manifestam nos dedos, mãos, braços, coluna, como fascite, tenossinovite, ten em gatilho, síndrome do túnel de carpo e da tensã pescoço, entre outras.

"Stretch-Ercise possui mais de 35 exercíc terapêuticos, que auxiliam a aliviar o estresse através vídeos na tela do micro", descreve Esdras Akamine, etor comercial da Anasoft, destacando que o oduto pode ser usado em casa e no trabalho. "E ue o usuário precise abandonar sua mesa ", ressalta. Segundo Akamine, a descrição monitor complementa a visualização, rmitindo que o usuário corrija e aperfeiçoe os ercícios para relaxar os membros tensionados, avés da simples escolha da opção View Exercises.

Bits & Bytes Notes

IMPRESSORAS ELGIN CANON ESTÃO NAS MIL REVENDAS DA OFFSHORE

[illegible] grande distribuição [illegible] de equipamentos jato de tinta [illegible] todas as regiões do país



A linha de impressoras jato de tinta Elgin Canon passa a ser comercializada pelas revendas da OffShore, uma das maiores distribuidores de produtos para informática do país. "Com esta parceria reforçamos a presença de nossos produtos em todas as regiões, já que a OffShore, além de experiência no setor, conta com mil pontos de venda no território nacional", explica Cesar Rodrigues Silva, Diretor comercial da Elgin Printers, distribuidora exclusiva [illegible] no Brasil.

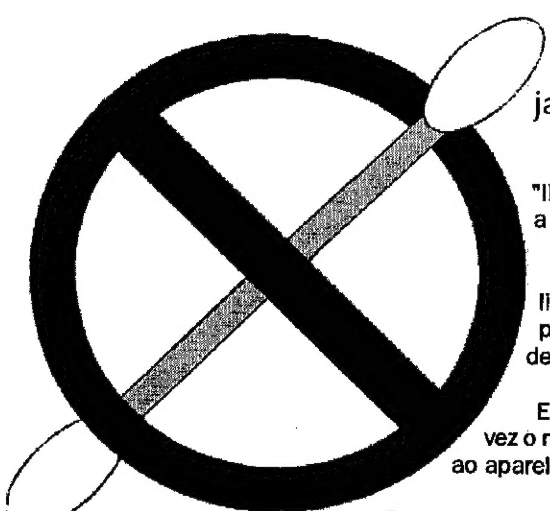
[illegible] "Este [illegible] junto com a Elgin [illegible] faz parte de nossas [illegible] stas de 1996, quando [illegible] vemos registrar um crescimento de 50% em relação ao ano passado", afirma Luiz Carlos Mendonça, vice-presidente da Off-Shore.

Entre os modelos jato de tinta Elgin Canon, que estão sendo comercializados pela OffShore, estão os dois lançamentos mais recentes:

Elgin Canon BJC 210 - colorida, com kit opcional para impressão monocromática.

Elgin Canon BJC-4100 - Monocromática com alta velocidade e alta resolução.

LIMPEZA DA CABEÇA DA IMPRESSORA NÃO PODE SER FEITA COM COTONETE



Apesar de a informação estar em todos os manuais, muitos usuários domésticos ainda estragam a cabeça de impressão a jato de tinta, passando um cotonete embebido no álcool.

Apesar de as informações necessárias constarem nos manuais, os usuários estão "limpando a cabeça da impressora" com um cotonete embebido em álcool, o que provoca a perda imediata da precisão dos ejetores de tinta".

Nos manuais das Impressoras Elgin Canon sempre constam informações sobre a limpeza do cabeçote de impressora: "Há sempre uma operação, que é realizada pela própria impressora, tendo o usuário simplesmente que apertar alguns botões, sem o uso de qualquer produto químico ou acessório".

Em função deste tipo de equívoco, recomenda-se que os usuários leiam pelo menos uma vez o manual de sua impressora antes de adotar um procedimento que possa causar problemas ao aparelho. Se a dúvida persistir, enre em contato imediato com o suporte técnico

Suporte Técnico ELGIN CANON - Tel: 0800-126999

Hard COPY

INTERNET - Guia do Usuário Brasileiro
Makron Books
José Carlos Damski & André Valente

Este livro dá ênfase aos usuários brasileiros iniciantes e experientes, que desejam utilizar os recursos da Internet com eficiência.

Os autores tiraram de suas próprias experiências e dificuldades dicas e explicações práticas que proporcionam uma interação muito agradável. Todos os exemplos utilizam tecnologia existente no Brasil

Considerando que o usuário brasileiro só tem acesso ao sistema de correio eletrônico, o livro demonstra como diversos serviços importantes, como FTP e GOPHER, podem ser utilizados apenas com o correio eletrônico.

Este livro apresenta:
Uma visão geral da Internet;
Listas mundiais para discussão eletrônica, incluindo Brasil;
Grupos da Usenet;
World Wide Web;
Recursos que facilitam a navegação;
Glossário de termos utilizados na Internet.

HTML - Desmistificando a Linguagem da Internet
Makron Books
Tomas Venetianer

Este é o primeiro livro publicado em português que fornece uma visão abrangente e prática da programação de páginas Web na linguagem HTML. Fornece dicas e truques tanto para programadores como designers e artistas gráficos. Relaciona e discute as 10 boas normas do design de página Web. Contém dezenas de exercícios práticos com soluções.

Você poderá examinar o trabalho dos mais renomados artistas e designers e aprender com eles a criar páginas de alto impacto visual, focadas em conteúdo. Consulte e leia os melhores trabalhos acadêmicos e profissionais escritos na linguagem HTML. Ligue-se e discuta seus problemas e dificuldades com os grupos de discussão mais concorridos. Tudo isso através da bibliografia on-line que você instala em instantes e navega imediatamente.

Inclui disquete

Central SOFT

R. Barão de Itapetininga,88
7º and. cnj. 708
Centro - São Paulo - SP
Cep 01042-903

TELE-VENDAS (011) 256-2544 * tel/fax: (011) 259-8430

Para pedidos por carta ou fax, enviar cheque nominal à CENTRAL INFORMÁTICA LTDA, ou comprovante de Depósito Bancário.

BANCOS

BRASIL - AG. 1202-5 C/C 104210-6
ITAÚ - AG. 0170 C/C 81767-0
BRADESCO - AG. 0423-5 C/C 64402-1

CARTÕES DE CRÉDITO

Aceitamos todos cartões de Crédito

OLHO NO PREÇO
Tabela Promocional

	disco 5 1/4	disco 3 1/2
ATÉ 5 DISCOS	2,50	3,50
6 A 9 DISCOS	2,40	3,40
10 A 19 DISCOS	2,30	3,30
20 A 29 DISCOS	2,20	3,20
30 A 39 DISCOS	2,10	3,10
40 A 49 DISCOS	2,00	3,00
ACIMA DE 50 DISCOS	1,90	2,90

Para adquirir CATALOGO ELETRONICO favor enviar 01 disquete HD (5 1/4 OU 3 1/2) ou a quantia de R$2,00 e receba gratuitamente O PROGRAMA VGA-COPY

JOGOS PC / AT - ULTIMOS LANÇAMENTOS + DE 2.000

AÇÃO / AVENTURA

J1228 02 HD ALADDIN (VGA/386)
J1232 05 HD LODE RUNNER (VGA/386/4Mb)
J1233 04 HD LODE RUNNER WINDOWS
J1240 03 HD THE LION KING(VGA/386/4MB)
J1244 06 HD IN EXTREMIS (VGA/386/4Mb)
J1257 02 HD BLACKTHORN (VGA/386/4MB)
J1260 04 HD HERETIC (VGA/386/4MB)
J1277 02 HD ALIEN CARNAGE (VGA/386)
J1285 02 HD DEPTH DWELLERS (VGA/386)
J1298 03 HD ODELL DOWN UNDER (386)
J1302 05 HD CYCLONES (386/W)
J1305 02 HD PLANET STRIKE
J1307 05 HD DESCENT (386/4MB)
J1313 05 HD RISE OF THE TRIAD(386/4MB)
J1332 05 HD MAGIC CARPET (386/4MB)
J1383 05 HD QUARANTINE (486/8MB)
J1387 05 HD THE ULTIMATE DOOM (386/4MB
J1389 03 HD PITFALL FOR WINDOWS'95
J1391 04 HD FRANKSTEIN (386/4MB)
J1402 07 HD HEXEM (486/8MB)
J1169 01 HD ZOOL II(386/4MB)

ADVENTURE

J1396 12 HD THE BIG RED ADVENTURE (486)
J1400 08 HD SIMON THE SORCERER II (486)
J1071 05 HD SPACE QUEST I (VGA)
J1072 06 HD POLICE QUEST I (VGA)
J1138 05 HD FREE D.C. (VGA)
J1154 02 HD DEJA VU II (VGA)
J1174 06 HD INHERIT THE EARTH(VGA/386)
J1212 07 HD DRAGONSPHERE (VGA/386/4Mb)
J1215 09 HD QUEST FOR GLORY IV (VGA)
J1247 01 HD UNIVERSE (VGA/386/4Mb)
J1248 01 HD THE CLUE (VGA/386/4Mb)
J1279 04 HD HOBOKEN (VGA/386/4MB)
J1294 07 HD KRONOLOG (VGA/386)
J1314 06 HD BUREAU 13 (386/4MB)

ERÓTICO

J0262 01 HD STRIP POKER III (VGA)
J0576 03 HD DL VEIWER X-RATED (VGA)
J0605 01 DD TENNAGE QUEEN
J0688 01 HD PORNO IV (VGA)
J0781 01 DD PENTHOUSE
J1108 01 HD PORNTRIS (VGA)
J1119 08 HD STRIP POKER WINDOWS
J1120 02 HD STRIP POKER PRO (VGA)
J1218 02 HD PUSSY PUZZLE WINDOWS

SIMULADORES

J0657 06 HD F-15 STRIKE EAGLE III(386)
J0658 03 HD COMANCHE (VGA/386/4Mb)
J0712 03 HD WORLD CIRCUIT (VGA)
J0794 06 HD TASK FORCE 1942 (VGA/386)
J0916 06 HD W.C.PRIVATEER(VGA386)
J0933 03 HD INDYCAR RACING(VGA/386)
J0950 03 HD SPEED RACER (VGA/386)
J0952 02 HD SIMCITY 2000 (VGA/386/4Mb)
J1045 09 HD PACIFIC STRIKE(VGA/4Mb)
J1164 06 HD THEME PARK (VGA/4Mb)
J1222 04 HD ARMORED FIST (VGA/386)
J1236 06 HD NASCAR RACING(VGA/4Mb)
J1261 09 HD OVERLORD (VGA/386/4MB)
J1386 06 HD TERMINAL VELOCITY(486/8MB)
J1393 08 HD COMBAT AIR PATROL(486/8MB)
J1395 03 HD A.T.P. II (386/4MB)
J1398 02 HD THUNDERHAWK (386/4MB)

ENVIAMOS P/ TODO O BRASIL

NOVIDADES

J1414 01 HD FIFA'94 EDITOR
J1415 13 HD MAGIC CARPET II (486/8MB)
J1416 05 HD NBA JAM (486/4MB)E
J1417 09 HD WITH RAVEN (486/8MB)
J1418 02 HD ABUSE (486/4MB)
J1419 13 HD CAESAR II (486/8MB)
J1420 03 HD DROID MACHINES (486/4MB)
J1421 11 HD WIPE OUT (486/8MB)
J1422 08 HD WWF ARCADE GAME (486/8MB)
J1423 05 HD ESPACE TUBE (486/4MB)
J1424 05 HD PINBALL WORLD (386/4MB)
J1425 07 HD JAGGED ALIENCE (486/8MB)
J1426 05 HD ESTREME PINBALL (486/8MB)
J1427 04 HD PINBALL ILLUZION (486/8MB)
J1428 18 HD COMMAND & CONQUER (486)
J1429 21 HD CRUSADER , NO REMORSE (486)
J1430 22 HD FADE TO BLACK (486/8MB)
J1431 20 HD LION (486/8MB)
J1432 27 HD NHL HOCKEY 96 (486/8MB)
J1433 05 HD K1 TANK (386/4MB)
J1434 04 HD NAVY STRIKERS (486/8MB)
J1435 10 HD TEKWAR (486/8MB)
J1436 08 HD HEROES OF MIGHT AND MAGIC
J1437 10 HD FATAL RACING (486/8MB)
J1438 17 HD SCREAMER (486/8MB)
J1439 10 HD WARCRAFT II (486/8MB)
J1440 12 HD RAYMAN (486/8MB)
J1441 04 HD DOG FIGHT (386/8MB)
J1442 04 HD EMPIRE II (486/8MB)
J1443 02 HD SETTLERS (386/4MB)
J1444 03 HD MAGAMAN X (386/4MB)
J1445 04 HD HOBOKEN (486/8MB)
J1446 09 HD POCAHONTAS (486/8MB)
J1447 13 HD SCREAM BALL (486/8MB)
J1448 06 HD RED HELL (386/4MB)
J1449 03 HD TYRIAN (386/4MB)
J1450 03 HD HOLE IN ONE (486/8MB)
J1451 02 HD INCREDIBLE TOONS (386/4MB)

RPG

J1145 05 HD AL-KADIM (VGA/386/4Mb)
J1148 04 HD WARRIOR OF LEGEND(VGA/386)
J1156 04 HD ISLE OF THE DEATH (VGA)
J1166 07 HD DARK LEGIONS (VGA/386)
J1171 02 HD DIGGERS (VGA/386)
J1187 04 HD ISHAR III (VGA/386/4Mb)
J1252 04 HD WARCRAFT (VGA/386/4MB)
J1255 07 HD MASTER OF MAGIC (VGA/4MB)
J1256 07 HD DARKSUN II (VGA/386)
J1257 07 HD MENZOBERRANZAN(VGA/386/4Mb
J1272 06 DD KNIGHT OF LEGEND (VGA/W)
J1289 04 HD DIE SAGE WON NIETOON (386)
J1343 08 HD DOMINUS (386/4MB)
J1354 07 HD RAVENLOFT (MOUSE/386/4MB)

LUTA

J0405 01 HD 4D BOXING (VGA)
J0451 01 DD NINJER
J0581 01 HD PIT FIGHTER
J0744 01 HD DOUBLE DRAGON III (VGA)
J0816 02 HD STREET FIGHTER II (INGLES)
J0951 03 HD MORTAL COMBAT (VGA/386)
J0961 06 HD SANGO FIGHTER (VGA)
J0983 08 HD METAL & LACE (VGA/386)
J0992 04 HD SUPER FIGHT (VGA)
J0997 01 HD BODY BLOW (VGA)
J1055 02 HD LESSLE ANGEL (VGA/386)
J1217 05 HD ONE MUST FALL 2097(386/4Mb
J1224 05 HD STREET FIGHTER II TURBO
J1235 14 HD RISE OF THE ROBOTS(4Mb)
J1287 08 HD MORTAL KOMBAT II (386/4MB)
J1325 08 HD SUPER STREET FIGHTER II
J1338 06 HD SENTO-3D (386/4MB)
J1392 14 HD MORTAL KOMBAT III (486
J1397 11 HD PRIMAL RAGE (486/8MB)
J1399 05 HD SAVAGE WARRIORS (486

WINDOWS

J0198 01 DD TETRIS WINDOWS
J0277 01 HD GAME COLLECTION WINDOWS
J0525 04 DD CHESS MASTER 3000
J0551 01 HD BATTLE CHESS WINDOWS
J0570 01 DD POWER CHESS
J0586 01 DD CHESSQUIZ
J0668 01 HD GAME PACK III WINDOWS
J0670 01 HD GAME PACK I WINDOWS
J0677 01 HD CM3000 WINDOWS
J0773 03 HD MSGOLF WINDOWS
J0811 02 HD MONOPOLY WINDOWS
J0817 02 HD A.T.C WINDOWS
J0862 01 HD POKER WINDOWS
J0886 02 HD PINBAL FOR WINDOW(VGA/386)
J0896 01 DD WINCHESS WINDOWS
J0897 01 HD CROSSWORD WINDOWS
J0904 01 HD STELLAR WINDOWS
J0905 01 HD CASTLE WINDOWS
J0936 01 DD SOKOBAN WINDOWS
J1001 03 HD CM4000 WINDOWS
J1007 01 HD COGITO WINDOWS
J1009 01 DD BLOCK WINDOWS
J1010 01 DD BLITZER WINDOWS
J0552 02 DD SIMCITY WINDOWS
J1013 01 DD PENTONIMO WINDOWS
J1014 01 DD OXO WINDOWS
J1015 01 DD SNAKES WINDOWS
J1059 02 HD GRAND MASTER CHESS(386)
J1070 02 HD TETRIS CLASSIC WINDOWS
J1119 08 HD STRIP POKER WINDOWS
J1121 02 HD GETTYS BURG WINDOWS
J1131 04 HD CIVILIZATION WINDOWS
J1146 07 HD OUT POST WINDOWS
J1163 02 HD MULTIMEDIA POOL WINDOWS
J1369 03 HD ATARI 2600 PACK WINDOWS
J1370 03 HD ATARI 2000 II WINDOWS

PROGRAMAS SHAREWARE NACIONAIS + DE 8.000

ABACUS LITE		PLANILHA ELETRONICA	01HD A0729	FLASH	vr.1.0	CONTROLE DE ESTOQUE	01DD A0650
ABCHEQUE		IMPRIME CHEQUE FOLHA SOLTA	01DD A0711	FLUXCON	vr.1.0	SIST. DE FLUXO DE CAIXA	01DD A0701
ADESTO		ADMINISTRADOR DE ESTOQUES	01HD A0725	GER-CAR	vr.1.0D	GERENCIAMENTO DE VEICULOS	01HD A0714
ADM2		SIST. DE ADM. DE EMPRESAS	01DD A0569	GERCON		CONTROLE DE CONDOMINIOS	01DD A0649
ADV-MASTER		AGENDA PARA ADVOGADOS	01DD A0722	HOYRO	vr.1.0	AUTOMACAO DE HOTEIS	01DD A0698
ADVEL		ADMINISTRADORA DE VEICULOS	01HD A0723	HORUS CONTAS A PAGAR		SISTEMA DE CONTAS A PAGAR	01HD A0256
AFC		ADM. FIN. DE CHEQUES	01HD A0724	IMOBPROG	vr.2.0	SIST.COMPL.P/ IMOBILIARIA	01DD A0447
AGENDA ELETRONICA		AGENDA,CALENDARIO,BLOCO DE NOTAS	01DD A0454	QUAKE	vr.1.5	PROTOCOLO P/ EBS,VIDEOTEXTO	01DD A0859
AGENDA TIMING	vr.1,1	AGENDA DE COMPROMISSOS	01DD A0517	RCPROG	vr.2.0	RECIBOS ON LINE	01DD A0514
AMIGO		CODIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR	01DD A0173	RL ADMINISTRA		P/ ADM. DE ESCOLAS, ACADEMIAS	02DD A0410
ATLAS DE ANATOMIA		ESTUDO DA CABECA	01HD A0730	RL ADM. CLINICA		P/ ADM. DE CADSTRO DE PACIENTES	02DD A0412
BIBLIA		ESTUDO DOS EVANGELHOS	02DD A0405	RL CONTROLE DE ESTOQUE		SISTEMA DE CONTROLE DE ESTOQUE	02DD A0456
C.A.T		CONTROLE DE ASSIS. TECNICA	01DD A0731	RL FOLHA DE PAGAMENTO		COMPLETO SIST. DE FOLHA DE PAG.	02DD A0411
CASH FAST	vr.4.0	SIST. CONTAS A PAGAR/RECEBER	01DD A0496	RL VIDEO LOCADORA		P/ CONTROLE DE VIDEO LOCADORA	02DD A0413
CBPROG	vr.2.0	SIST. DE CONTROLE BANCARIO	01DD A0511	SAPRO		SIST. DE ATEND. DE CLIENTES	01DD A0599
CCLI		CADASTRO DE CLIENTES	01DD A0696	SCPR		SIST.CONTAS A PAGAR/RECEBER	01DD A0658
CREDPROG	vr.2.0	SIST. DE CONTROLE DE CREDIARIO	01DD A0573	SCM	vr.3.1	SISTEMA DE CORRECAO DE BALANCO	01DD A0667
CHEQUE WRITE JR		IMPRIME CHEQUE FOLHA SOLTA	01DD A0712	SENA 91		MONTA JOGOS POR PROBABILIDADE	01DD A0272
CONSTITUICAO		CONSTITUICAO INTEGRAL DE 1988	04DD A0080	SISGEV	vr.2.00	GERENCIAMENTO DE VENDAS	01HD A0655
CONSULTAS MEDICAS		GERENCIA CONSULTAS MEDICAS	01HD A0719	SISGEP	vr.1.30	GERENCIAMENTO DE PRECOS	01HD A0656
CONTAS CORRENTES		SIST. DE CONTROLE BANCARIO	03DD A0705	SISGEL	vr.2.00	GERENCIAMENTO DE LOCADORA	01HD A0657
CONTAS A PAGAR/RECEBER		SISTEMA DE CONTAS E PAGAR/RECEBER	01DD A0389	SISTEMA BANCA		DISTR. DE JORNAL/REVISTA	01DD A0476
COMPUT.DIC		DICIONARIO DE INFORMATICA	01HD A0710	SPPRO		CADASTRO CHEQUE S/FUNDO	01DD A0693
COSMICO CONTABILIDADE		SISTEMA DE CONTABILIDADE	02DD A0445	STYRO		SIST. AUTOM. AG. DE TURISMO	01DD A0894
CTLIV	vr.1.0	AUTOMACAO DE LIVRARIAS	01ED A0697	SMALL C.CASH MANAGER		FLUXO DE CAIXA	01DD A0665
DARP	vr.2.0	EMISSAO DE DARF	01DD A0718	SMD	vr.2.0R	SISTEMA DE MALA DIRETA	01DD A0615
DICII		DICIONARIO INGLES-PORT.	01DD A0653	SOFTLOGIC HOME FAST		SISTEMA DE ORCAMENTO DOMESTICO	01DD A0478
ECONOMICO	vr.1.0	INDICADORES ECONOMICOS	01DD A0683	SOFTLOGIC NOTE FAST		AGENDA DE COMPROMISSOS	01DD A0479
ELETRO		ORCAMENTO PROJETO ELETRICO	01DD A0503	SOFTLOGIC STOCKFAST		SISTEMA DE CONTROLE DE ESTOQUE	01DD A0480
ELETROCEP	vr.3.2a	P/ CONSULTAS DE CEP	01DD A0473	SOFTLOGIC BANK FAST		SISTEMA DE CONTROLE BANCARIO	01DD A0481
FACIL	vr.6.0D	EDITOR DE TEXTO	01HD A0727	TRADUTOR		TRADUZ TEXTO P/ VARIOS IDIOMAS	01DD A0045
FASTFOOD		GERENCIA RESTAURANTES	01DD A0720	TUTOR LOTUS		ENSINA A USAR O LOTUS 123	01DD A0079
FICHARIO ELETRONICO		AGENDA, CADASTRO DE PROGRAMAS	01DD A0472	ZOD REVISAO SOLAR		TRACA E IMPRIME SEU MAPA ASTRA	01DD A0419

ANTI-VIRUS Linepress

Vírus SCAN (última versão) Disponível na Versão DOS — Apenas R$ 8,00 (versão Shareware)

TBAV VirusByte (última versão) Disponível nas Versões DOS e Windows — Apenas R$ 8,00 (versão Shareware)

Reconhece e retira vírus conhecidos como: Trojector, Stoned, Michaelangelo, Athenas, Natas, etc. O Antivírus fica residente para alertar a entrada de um vírus no computador.

Cartão de visita microserrilhado
Convite Certificado Papel Cartão
Envelope Mala Direta
Para impressoras Laser e Jato de Tinta

* Várias cores
* Pacote p/300 cartões Apenas R$ 20,00

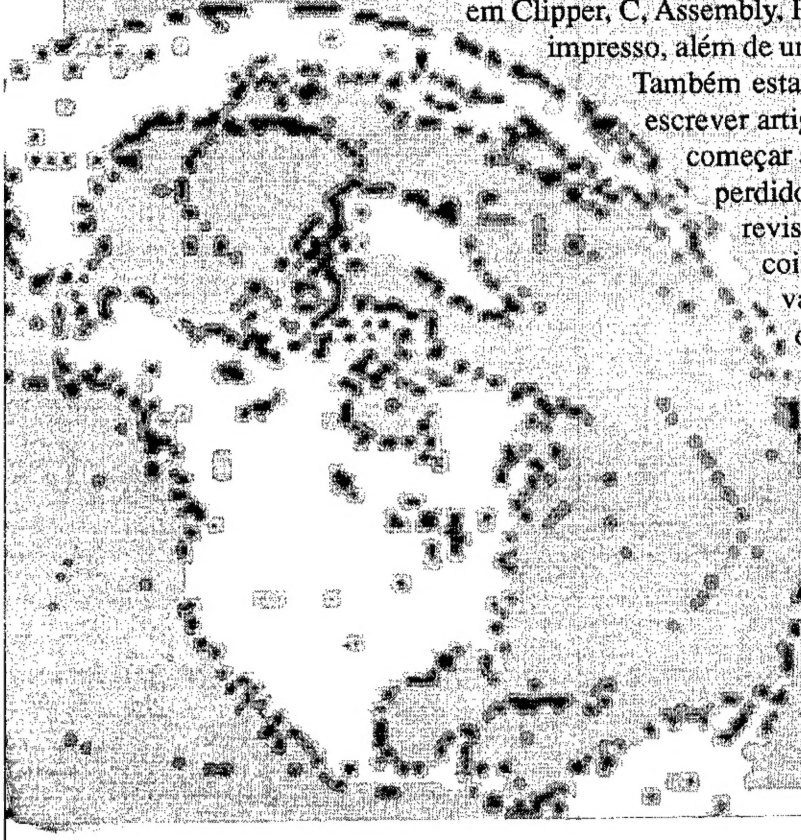
Carta

Prezado Leitor,

Gostaríamos de agradecer as diversas mensagens que a nossa equipe recebeu nestes três meses à frente da Revista Micro Sistemas. Diversos foram os meios encontrados pelos leitores para se manifestar: em nossa caixa postal Internet (microsistema@ax.ibase.org.br) todo dia há uma correspondência nova; no FAX da Enter Press (número (021) 280-1086) não param de chegar solicitações das mais diversas e por correio normal chegam muitas novidades! Há material chegando de todos os pontos do Brasil, e até da Irlanda!

As manifestações têm sido tão variadas quanto os meios de enviá-las... Muitas pessoas têm apoiado as mudanças e gostado das transformações que estabelecem um laço com o futuro e o presente da informática, sem contudo esquecer o princípio que sempre tem orientado a nossa publicação: ensinar a fazer e cobrir os assuntos em profundidade. A todas elas, nosso Muito Obrigado! Outras tantas apresentam as mais diversas sugestões, e posso garantir, todas serão estudadas com carinho. Mesmo que não possamos implementar algumas destas por motivos técnicos, procuraremos responder a todas elas aqui neste espaço.

Entretanto, algumas pessoas têm se queixado que a Micro Sistemas tem se distanciado do leitor, pois não publica mais o trabalho dos mesmos e nem suas cartas. Muitos leitores gostariam também de ler artigos mais voltados ao leigo e tecnicamente menos sofisticados. A estas pessoas, estamos respondendo reativando seções como "Home Made" e "Rapidinhas", que apresentam trabalhos dos leitores e também a seção de cartas, que ficou desaparecida por alguns números. Se você tem uma dica quente sobre o uso de um determinado *software*, sobre uma linguagem programação ou até sobre *networking*, escreva-nos! Se você quer mostrar para o Brasil inteiro o seu potencial como programador, mande-nos o seu código que nós o avaliaremos e o publicaremos!!! Estamos dando preferência a programas feitos em linguagens de programação para ambiente Windows, mas não nos esquecemos do tradicional DOS: continuam valendo códigos-fonte em Clipper, C, Assembly, Pascal... Basta enviar o código-fonte em disquete e impresso, além de uma autorização para publicação.



Também estamos contactando nosso corpo de articulistas para escrever artigos que permitem o novato ligar seu computador e começar a "fazer alguma coisa, pois eu ainda me sinto meio perdido...". Se você também lê Micro Sistemas, acha que a revista está com a "bola alta" e sente falta de alguma coisa mais voltada para quem está começando, escreva-nos! Sua sugestão será mais do que bem recebida!!

Caro leitor: participe, pois a revista é sua! Nós sempre editamos uma revista criada pelos leitores e para os mesmos, e enquanto houver Micro Sistemas o nosso desejo é de continuar assim! Acompanhe cada exemplar, pois como Editor deste periódico posso assegurar nosso objetivo é fazer com que cada número seja melhor do que o anterior! Obrigado e até a COMDEX Rio '96!

Magno Barreto de Araujo Filho
Editor Adjunto

Gostaria de saber se a revista Micro Sistemas ainda é mensal ou passou a ser bimestral. E com relação ao nordeste, é cada vez maior a dificuldade de se encontrar a revista aqui em Maceió. O que voces podem fazer a respeito? Abraços a todos.

Cristino Hermano de Bulhoes
<cristino@phoenix.nornet.com.br>
Maceió, AL - via Internet

MS Responde:

Repassamos a mensagem para o nosso distribuidor para que o mesmo tome as providências cabíveis. A distribuição pode ter apresentado algumas irregularidades durante esta fase de transição, e nós encorajamos a todos que estejam passando pelo mesmo problema para nos escrever. Obrigado.

***

Parabéns ao pessoal da MS pelo trabalho feito até agora.

Marcos Benedetti
<mbene@sercomtel.com.br>
Londrina, PR - via Internet

***

Obrigado pela vossa resposta do dia 6. Confirmo que tenho interesse em assinar a revista e fico aguardando informações. Sobre a pergunta de como conheci a Totec, foi através de uma pesquisa na WWW procurando publicações brasileiras na área de informática. (...) Torço para que o meu caso seja só o primeiro de vários contatos e assinantes que a revista terá por todos os cantos deste planeta, que vai ficando cada vez menor...

Um abraço.

Stephen McManus
<manuson@indigo.ie>
Irlanda - via Internet

Gostaria de saber qual a Editora, e o Autor do Livro " Como Montar, Configurar e Expandir seu PC 486/Pentium ", e como posso adquirir o mesmo livro referido acima.

Alexandre Pereira Machado
<alexpm@unisul-gw.unisul.rct-sc.br>
via Internet

MS Responde:

O livro é editado pela LVC, e o autor é o GG (Grande Guru) Laércio Vasconcelos, homem de indubitável sapiência digital... O endereço da LVC é: Av. Rio Branco, 156/2811 - Rio de Janeiro, RJ - CEP 20001-970. O telefone é (021) 262-1776 e o FAX (021) 240-0663.

***

Olá amigos da Micro Sistemas! Gostaria de informar que houve um pequeno erro na revista no. 155, na reportagem especial sobre o HOT JAVA. Foi publicada a home-page do Java (http://www.java.sun.com), mas o endereço correto é http://java.sun.com. Parabéns pela reportagem e pelo trabalho realizado em todas as revistas.

Abraços.

Ulisses Pereira - Diretor da Smart System Consultoria
smart.system@mandic.com.br
via Internet

MS Responde:

Olhaí a correção!!! Obrigado Ulisses. É bom saber que tem gente pondo em prática o que lê em MICRO SISTEMAS!

***

Ol pessoal, parabéns pelo novo visual da revista. Gostaria de sugerir a vocês uma reportagem sobre o software de acesso a Internet "Internet in a Box" em inglês, como configurar corretamente e quando teremos a versão em português.
Vocês poderiam publicar na revista os principais sites para download de arquivos, bem como uma lista dos principais provedores de acesso no Brasil, inclusive das BBS que têm acesso à Internet.

Obrigado pela atenção.

Hugo André Haffner
<haffner@nutecnet.com.br>
via Internet

MS Responde:

Sugestões anotadas! Já estamos publicando *sites* WWW no "Hot-Links", mas vamos também dar uma atenção ao que há de interessante no mundo do FTP.

***

Caros amigos da Micro Sistemas
Eu gostaria de parabenizá-los pelo ótimo trabalho que vêm realizando e gostaria também de fazer algumas sugestões, como por exemplo, acho que o código dos programas mostrados na revista deveriam ficar disponíveis p/ download via Internet, o que facilitaria p/ nós usuários, pois pouparia o trabalho de digitação Gostaria também de sugerir que fossem colocadas mais matérias sobre programação, principalmente em C/C++ e Assembly. Gostaria também de saber como eu faço p/ contribuir com material meu, pois sou programador, e tenho um ótimo conhecimento em programação avançada.

Wenderson Teixeira
<wendt@netvale.com.br>
via Internet

MS Responde:

Todos os que desejarem contribuir para MS com programas devem enviar para

a sede da revista a listagem impressa do programa, um disquete (de preferência de 3 1/2") com o código-fonte e uma autorização para publicação.
Wenderson, obrigado pelos elogios e sugestões. Fique de olho na série sobre arquitetura de hardware do Marcelo Vianna, pois é a base para uma boa programação em Assembly.

***

Na Micro Sistemas n155 de Dez95/ Jan96 li uma dica muito interessante na coluna Hot Links. Falava da loja CDNOW onde possvel comprar CDs, vídeos, camisetas, etc. A CDNOW realmente é séria e organizada. Comprei dois vídeos e os recebi em casa após 11 dias. Minha dúvida quanto ao imposto de importação cobrado para compras acima de US$ 50,00. A taxa mínima de transporte cobrada pela loja é de uns US$ 16,00. Gostaria de saber se o limite de US$ 50,00 inclui esta taxa ou se o limite refere-se apenas ao valor das mercadorias.
Aproveito o momento para enfatizar a minha grande satisfação com a revista Micro Sistemas. Sou assinante há muitos anos e cada vez gosto mais dos assuntos que são abordados. A propósito, a coluna Hot Links está ótima! Agradeço desde já a atenção. Se por acaso não puderem esclarecer minha dúvida, favor dar alguma dica de como ou quem pode me ajudar.
Atenciosamente,

Alexandre Nectoux Hilário
<alexhila@plug-in.com.br>
Porto Alegre, RS - via Internet

MS Responde:

As regras do jogo da importação mudam toda hora, portanto vale a pena perguntar aos correios qual o critério vigente. Num país onde tudo muda em um piscar de olhos, chega a ser arriscado imprimir uma resposta em uma revista mensal... Em todo caso segue um correio eletrônico para você, com as regras vigentes hoje de madrugada (amanhã de manhã eu já não sei se estarão valendo). Obrigado pelos elogios!

***

Qual o perodo de MS? Ela é mensal, bimestral ou casual? Não encontra a revista nas bancas de Manaus! Já saiu algum exemplar depois do 155?

Nilo Ney Coutinho Menezes
<nmenezes@internext.com.br>
Manaus, AM - via Internet

MS Responde:

Já passamos o problema para o nosso distribuidor... Já estamos no número 157, certo?? Se você continuar a ter problemas para receber a MS, entre em contato conosco!!!

***

Há pouco tempo comecei a acompanhar (novamente, depois de 3 anos) a Micro Sistemas. Tive interesse em particular pelo curso de Visual Basic, mas somente adquiri a revista com as 3 aulas finais. Gostaria de saber como poderia completar o curso, se isto somente é possivel adquirindo os numeros atrasados ou de alguma outra forma(via e-mail, disquete...). Espero que os novos editores tornem a MS mais dinâmica e atual, estou começando a acompanhar o curso de Delphi do numero 156. Abraços gauderios a todos.

sicon1@missoes.com.br

MS Responde:

Esta série foi escrita pelo nosso articulista Ricardo Flores, cujo endereço é: Audit System Serviços Ltda. - Caixa Postal 25096 - Rio de Janeiro - CEP 20552-970.

***

Prezados Senhores,
Estou apreciando a série de artigos sobre Matemática para Computação Gráfica. Gostaria que a revista continuasse publicando, dando exemplos em linguagens como C ou Pascal. Também gostaria de ver explicação de gráficos com perspectiva. Acharia muito interessante a publicação de exemplos de programas na página WWW da MS. Apreciaria se vocês me indicassem algum tutorial sobre Assembly, de preferência em Portugues. Desde ja agradeco,

Denys Sene dos Santos - INPE-CPTEC/
Area de Supercomputacao
<sene@yabae.cptec.inpe.br>
via Internet

MS Responde:

O Prof. Thompson prepara estas e outras supresas para seus leitores! Aguarde! O nosso Consultor Técnico Marcelo Vianna também está preparando uma série sobre Assembly!

***

Acho que a revista Micro Sistemas poderia ter um espaço um pouco maior para os programas gerenciadores e desenvolvedores de banco de dados como o Access , o Delphi , o Paradox e o Visual Objects , pois é um tema que interessa a uma massa muito grande de programadores e curiosos.

Jose Renato N. de Azevedo
<renato@cptec.inpe.br>

MS Responde:

Já temos um artigo sobre bancos de dados e orientação a objeto nesta edição. Alô pessoal dos Bds, mandem suas contribuições!!!

SOFTPACK PLUS

AV. RIO BRANCO, 156/2811
CEP: 20001-970 - CENTRO
RIO DE JANEIRO - RJ
TEL: (021) 262-1776 PABX
FAX:(021) 262-3824

Um lançamento de ➤ LVC - LAÉRCIO VASCONCELOS COMPUTAÇÃO LTDA.

OS MELHORES PROGRAMAS DE SHAREWARE PELO MENOR PREÇO

SOFTPACK PLUS 1 — 46 aplicativos para MS-DOS em 11 disquetes de 1.2 MB

BANNER	CMGR11	CRVPLOT	FDRAW225	HOMEHELP
UTDIARY	ASEASY55	CARS	ADDRES25	FORMGEN2
STOCK	WAMPUM	DAYO	BOOKG	ODAY
LOCKOUT	SKYGLOBE	MERCURY	EZPROJ	WFLAGS
WED50	RECIPE	GRPHCA22	QFORMS	TC23S
WORDZ	FONT130	DAYMSTR	STCKT700	YI2V23
HSIM	QCALC	LABMAN	TIMING	EASYBANK
DMP281	SBMUSIC	BDRAWER	CLOCK23	PDT26
WUK22	APROPOS	CEREST230	DATAMAN	PCLC20
TPC12				

E ainda programas musicais para ouvir no PC SPEAKER e na placa SOUND BLASTER

SOFTPACK PLUS 2 — 82 utilitários para MS-DOS em 14 disquetes de 1.2 MB

26TIME20	DATEBOOK	DIARY	EZFORM	HYHELPER
SYSCHK	PCMAG	PKZ110	QED10	STS320
TPAINT	GSETUP	MEMORIA	VIRUS!	WHAT21
ZIPZAP71	QMFCV305	SCAN	SNOOP310	VSHIELD
HYPDSK45	ANAD207	MBACK	LHA213	ORG
DRC	FONTMNIA	BEN311	ARJ241	PKZ204
ARCMAS92	HOT50	CATALOG	POWERBAT	PCUTIL
SS26	EBL407	PHANTOM	SHEZ90A	AFONT35
ENVISION	TDRAW463	RGBTECH	SC300	GIP
DFE104	QUICKMENU	DESIGN30	SOSTB	MULTBOOT
LDOG	PSEARCH	DWSHOP	FILEPLUS	DS405
COPYQ312	LIST90E	APLUS3	PHANSCRN	DMAKE155
MAKAMESS	DAZZLE51	OMNDAY	HYPREAD	DTSEARCH
FM56	READ312	TBOX14	ZTEC	ACZAR
GWINDOS	PROPAK	SCREENT	ASHELL	DTSD20
EZCP320A	NCCVIEW	BIGTEXT	DIRS100	EGAMOD
MARKRELE	SCRSCENE			

SOFTPACK PLUS 3 — 79 jogos VGA para MS-DOS em 16 disquetes de 1.2 MB

MARIOVGA	ECB	MCRAYON	FUNYFACE	CAVES
BERTSA	AGENT	CM2100	ARK2	ATLANTI
COMIC4	EGATREK2	EGAVGAPB	KLONDK23	QUATRIS
POWERCH	DUKE	JILL	BATNAV	GODMOM
CRUSHER	AMARILLO	HEROHRT	BRIX	CYRUS
EMPIRE	KEEN	OVERKILL	BDINO	KEENDM
MATHRESC	WRESC	SENHAS1	SENHAS2	SENHAS3
ADDALOTM	AMCLOCK	AQUEST	PUZZLE	WBOOK
MATHCH20	PAGANITZ	SHOOTG	BCRIS	NOTRUS
AQUANOID	ISLEWARS	OMFALL	DARKAGES	BIPBOP2
ARKVGA	ANKWAR	WAR	XARGON	ANTRUN20
BATS23	BLOCKMAN	DEFENDER	CLYDE	JETPACK
ROVER	SKYROADS	ABCTALK	BIGMAT20	BOLOBALL
CRAYON32	DOLLCOMP	CASCOLL	GINGAME	SEARUN20
SRETRISS	ALPHAMAN	BALGAME2	BILLY	GOBMAN
ABYSS	HEADBANG	OILCAP6	KILOBLAS	

SOFTPACK PLUS 4 — 46 programas para Windows em 14 disquetes de 1.2 MB

GWSWIN11	PMAN	GRABPRO	PSP102	ADRMAN
AMW10	BENCHG11	DESK240	DSKTRK22	ICONS1
SPEAKER	VBRUN	SPEAKER	WAVS	BCALC2
CADV100	ICONMSTR	WINGAMES	WINSVGA	AAWIN
GNUCHESS	WCHECK	WEMPIRE	WINFAQ	DAUB15
FMASTER	RAMGAUGE	WFB20	CQMWIN	HELPED19
WINZIP	WOLFSAVE	CEOLITE	CONVER20	WINMINDR
WINWALL	FONTMOST	ICONSBIB	LABELWIZ	WINPOKER
ALW113	CHARTIST	DELTA3	PLUGIN21	

E mais: 90 tipos de fontes TRUE TYPE
Dezenas de SCREEN SAVERS
Mais de 100 WALL PAPERS

SOFTPACK PLUS 5 — 27 programas gráficos VGA para MS-DOS em 9 disquetes de 1.2 MB

GIFEXE	GIFLITE	BIT2GRAY	HIJAAK	GIF2JPG
GWS61	CSHOW860	PICEM	CUBES	DAZZLE
DTPM	FRAIN172	GIFDESK	NEOSHOW	DCHOICE
DTA	PCBREEZE	GRAB394	GRAFCAT	CSHOW
IMAGECO	JPG3D	MATHPLOT	ANIMA	DMORF
PCXLAB	VESAVIEW			

SOFTPACK PLUS 6 — 27 programas de treinamento e educativos para MS-DOS em 5 disquetes de 1.2 MB

SAA	BASPRIMR	DB4TUT	COMTUT44	MMASTER
DOSREF	FASTYPE	ASIC400	HASM410	MACROASM
MD86	PCC	ETUP2	TW30	JULVERNE
MATHPRIZ	SETORES	COMPACTA	CTUTOR	PASCAL12
G2P55	JARGON	PCL570	GUIA-DOS	JULVERII
KYSD10	LOOKANIM			

SOFTPACK PLUS 7 — SEXY SOFTWARE, para seu VGA em 10 disquetes de 1.2 MB

E mais: 875 fotos e telas VGA COLOR
Com garotas da PLAYBOY e fotos eróticas
Animações e jogos eróticos

FORMA DE PAGAMENTO:

1)Enviando cheque cruzado e nominal a Laércio Vasconcelos Computação;
2)Fazendo um depósito em nome da Laércio Vasconcelos Computação no Banco Itaú, agência 0310, conta 58.131-9 e enviando uma cópia legível do recibo por carta, ou então trasmitindo o recibo por FAX, junto com o seu pedido;
3)Pelo cartão de crédito. Basta fornecer o número do seu cartão e a data de validade junto com o seu pedido, por carta ou por FAX. Número do nosso FAX: (021) 262-3824

DESEJO RECEBER OS PACOTES:

( ) SOFTPACK PLUS 1		R$ 30,00
( ) SOFTPACK PLUS 2		R$ 39,00
( ) SOFTPACK PLUS 3		R$ 44,00
( ) SOFTPACK PLUS 4		R$ 39,00
( ) SOFTPACK PLUS 5		R$ 25,00
( ) SOFTPACK PLUS 6	-	R$ 14,00
( ) SOFTPACK PLUS 7		R$ 28,00

TOTAL: R$____

PREENCHA SEUS DADOS:

Nome:_____
Endereço:_____
Cidade: _____ Estado:_____
CEP: _____ Tel.:_____

Para pedidos por carta, envie-a registrada, para:
Laércio Vasconcelos Computação LTDA. Caixa Postal 4391, CEP: 20001-970 Rio de Janeiro - RJ

Banco de Dados, SQL e Como Fazer Uma Aplicação Universal

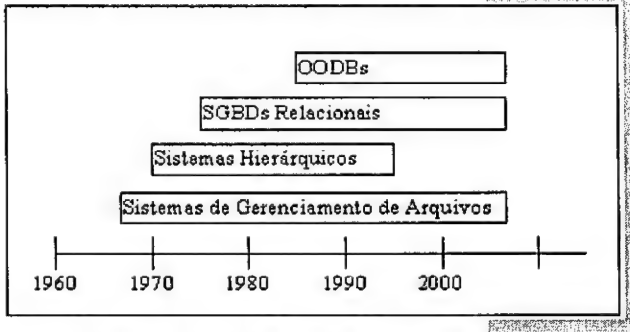
Roberto Calvet

A tecnologia de banco de dados vem evoluindo. Estamos com sistemas de banco de dados relacionais de última geração que implementam alguns conceitos de orientação a objetos. Estamos com os bancos puramente orientados a objetos e com linguagens que nos permitem desenvolver ou implementar a orientação a objetos em nossos aplicativos. Como tem sido essa transformação ? Como realmente temos desenvolvido nossas aplicações ? Como podemos criar um aplicativo levando em conta todos esses conceitos ?

Neste artigo iremos trocar algumas idéias e conceitos sobre banco de dados, SQL e como fazer com que nosso aplicativo seja independente do banco de dados utilizado. Existem duas maneiras: a primeira é utilizar os comandos de SQL comuns a todos os bancos. A segunda, que veremos no mês que vem, é encapsular as funções de cada banco em objetos. Nesta ocasião utilizaremos os conceitos vistos nos dois últimos artigos sobre OOP.

BANCO DE DADOS

E' interessante vermos como o banco de dados evoluiu e como o estamos utilizando. Existem quatro gerações de banco de dados. Começamos com os **Sistemas de Arquivo.** Podemos dizer que ele é nossa primeira geração de banco de dados. Os dados eram classificados por categorias ou indexados por alguma chave lógica. Foi nessa fase que se desenvolveu o conceito de registro e de um arquivo como grupõ de registros. Temos como representantes desta época o VSAM (Virtual Sequential Access Method) e o ISAM (Indexed Sequential Access Method) que rodavam em equipamento IBM de grande porte. Aliás, rodavam não, rodam ! Ainda temos muitas empresas (Spielberg e seu Jurassic Park que morram de inveja) com essa plataforma.



A seguir, com a necessidade de uma maior capacidade e a compreensão de que o sitema de arquivos era um instrumento rudimentar, surgiram os **SGBDs** (Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados). Neles as modelagens eram sempre orientadas aos registros, com uma única porção de dados em cada campo. Esse modelo foi chamado de **hierárquico**. Foi neste momento que nasceram os conceitos de controle concorrente (i.e. vários aplicativos acessando simultaneamente o mesmo banco de dados), backup, recuperação, segurança, etc.

Na terceira geração temos os **RDBs** (Relational Databases) que são os bancos de dados relacionais. Aqui temos o aparecimento do **SQL** (Structured Query Language), o qual explicaremos mais adiante e a independência de dados com a interface do aplicativo.

O formato relacional (tabelas, linhas e colunas) é simples e fácil de entender. Quando os bancos de dados relacionais são projetados, o processo de normalização pode ser aplicado. A normalização elimina redundâncias no banco evitando que partes dele estejam fora de sincronia e minimiza a quantidade de dados armazenados. Isso é uma vantagem sobre os sistemas anteriores.

Atualmente, a maioria das empresas utilizam os bancos de dados relacionais. Não o clássico, que é **passivo** *(armazenamento de dados independente dos processos) mas o* **ativo**, *que é a última geração de banco de dados relacionais. Podemos citar como exemplo as últimas versões do Oracle, Sybase e Informix, os mais conhecidos dentre outros.*

O bando de dados **ativo** *toma certas ações, automaticamente por assim dizer, quando uma operação de inserção, atualização ou exclusão é realizada.*

Essas novas versões de RDBs possuem a mesma estrutura básica de banco de dados relacional, mas o sistema gerenciador do banco de dados é alterado para incluir controles de segurança, de integridade ou computações automáticas. Muito útil num ambiente cliente-servidor em que os clientes são desconhecidos.

Recentemente, entretanto, com a aumento da complexidade e variedade dos dados, o modelo relacional começou a não atender . Veja, os bancos de dados relacionais ainda são os mais indicados para aplicações , como contabilidade, tipicamente transacionais. Nelas os tipos de dados são simples e na maioria numéricos. Mas, para dar suporte à programação orientada a objetos (OOP), a sistemas de IA (Inteligência Artificial), à aplicações CAD (Computer Aided Design - projeto auxiliado por computador), entre outros, surgiram os bancos de dados orientados a objetos ou **OODBs** (Object-Oriented Databases).

ALGUMAS CARACTERÍSTICAS DOS OODBS :

1 . Melhor desempenho que banco de dados relacionais.

Os objetos do banco se referem uns aos outros utilizando ponteiros. Este recurso, obtenção do objeto por percurso, é muito mais rápido do que um join de tabelas em um banco relacional.

Ele também ganha em velocidade na forma de armazenar os dados em disco.

2. Banco de dados ativos

Os objetos são ativos. As solicitações fazem com que os objetos executem seus métodos (como vimos nas duas últimas edições).

3. Armazenamento de grandes objetos binários

Pode-se armazenar som, vídeo, arquivos de voz e imagens, tipos de dados abstratos definidos pelo usuário, etc.

4. Persistência de dados

É a criação de objetos que sobrevivem ao processo que os criaram. Isso já pode ser encontrado, de certa forma, em alguns bancos de dados relacionais de última geração. Eles são chamados de Stored Procedures (procedimentos armazenados). Esses processos são códigos, como se fossem pequenos programas, que ficam associados aos dados no banco e podem ser ativados por nossos aplicativos.

BANCO DE DADOS RELACIONAIS X BANCO DE DADOS ORIENTADOS A OBJETOS

Não podemos decretar a morte do banco relacional. Muito pelo contrário. Em alguns ambientes predominam os objetivos dos bancos de dados relacionais. Em outros, como vimos acima, o banco relacional não atende adequadamente às necessidades e os banco orientados a objetos entram em cena trazendo maiores vantagens.

Quando se deseja avaliar uma tecnologia de banco de dados sobre a outra, é necessária a compreensão do processo de desenvolvimento dos aplicativos em questão. O leitor deve ter em mente que este processo não é generalizado. Uma tecnologia de banco de dados não é capaz de satisfazer a todo o universo de aplicativos que existem.

A tendência é que ambos os bancos coexistirão. O relacional tem por objetivo a independência dos dados. Nele, os dados são normalizados para que possam ser utilizados por processos ainda não previstos. O baseado em objetos tem por objetivo suportar classes com encapsulamento e utilizar os dados através dos métodos desenvolvidos. Ele tem independência de classes, e não de dados.

SQL

SQL (Structured Query Language) é uma linguagem padrão para o gerenciamento de banco de dados embora seu nome encerre uma contradicão : ela nem é uma linguagem estruturada e nem serve apenas para pesquisa de dados.

Com o SQL podemos realizar :

1 - de integridade de transações
Recuperação de informações;
2 - Criação de bases de dados;
3 - Segurança de acesso;
4 - Manipulação das bases de dados e Controle.

Caso o leitor não saiba, existem ainda SQL2, que é o fruto de uma revisão feita em cima do SQL em 1992 e o SQL3.

Vale a pena falar um pouco do SQL3. Ele ainda está sendo desenvolvido e com data provável de conclusão para 1998. Entre outras novas características está a de suportar objetos e funções. Veja o exemplo abaixo :

```
SELECT NOME, ENDERECO FROM CLIENTE
WHERE CLIENTE.VOLUME_COMPRAS_ANO() >= 30
```

A classe CLIENTE está sendo acessada por um SELECT que permite na cláusula WHERE a chamada de uma função (VOLUME_COMPRAS_ANO( )). Temos aqui um exemplo de um método encapsulado que calcula o valor que será utilizado no processo de seleção.

Como Fazer Uma Aplicação Universal - primeira abordagem

Podemos dizer que quanto mais nossa aplicação for independente do ambiente melhor. Isso é uma garantia de que você poderá utilizá-la em diferentes plataformas (i.e. tipo de rede, banco de dados, hardware, etc.) com um mínimo de aborrecimento (dizer nenhum seria exagero).

Quando desenvolvemos um

aplicativo que acessa um banco de dados, seja em que linguagem for, temos a tendência de utilizar em nossas funções de acesso ao banco comandos de sql que são particulares destes. Isto é vantajoso se você estiver, por exemplo, desenvolvendo um sistema para uma empresa que já possui ou vai comprar toda uma estrutura de banco de dados, rede, etc. Neste caso, vale a pena você utilizar todos os comandos que este banco vai lhe oferecer. Na maioria das vezes eles realmente aumentam a performance ou facilitam o acesso aos dados.

Abaixo vemos um exemplo de uma particularidede do Oracle.

```
SELECT NOME, ENDERECO FROM CLIENTE
WHERE CLIENTE.VOLUME_COMPRAS_ANO() >= 30
```

A tabela DUAL no Oracle permite que se façam contas rápidas e outras operações sem envolver dados de tabelas ou views. Esse é um exemplo de como se ganhar em performance utilizando uma particularidade de um banco de dados. Se fossemos realizar este comando SQL da maneira convencional teríamos que colocar no lugar de DUAL um nome de uma tabela qualquer. Neste caso todas os registros da tabela seriam percorridos sequencialmente para depois o cálculo ser realizado. No exemplo, teríamos essa resposta mais rápida porque a tabela Dual não possui registros.

Pois bem. Nessa primeira abordagem, se queremos que nossa aplicação acesse qualquer base de dados, o que devemos fazer ? Simples. Iremos utilizar apenas os comandos de SQL que são comuns a todos os bancos. Por exemplo, se existe um banco que suporte apenas nomes de até 8 caracteres então, nosso sistema usará apenas nomes de campos com 8 caracteres. Se existem bancos que não suportam OUTER JOIN, então também não o utilizaremos. Mesma coisa para Triggers ou Stored Procedures.

Desse jeito, se quisermos que nossa aplicação acesse qualquer banco via SQL padrão, teremos que usar apenas os quatro comandos básicos de SQL. São eles o SELECT, INSERT, DELETE e UPDATE.

Existem duas restrições para o SELECT:

1. Evitar a utilização de subqueries (um outro SELECT substituindo a expressão da direita de uma cláusula WHERE) :

```
SELECT  GERENTES.NOME,
        GERENTES.DEPARTAMENTO
FROM    EMPREGADOS
WHERE   GERENTES.COD  NOT IN
        (SELECT PROJETOS.GERENTE_COD
        FROM PROJETOS
        WHERE PROJETOS.CONCLUIDO = "N");
```

2. Evitar o uso de campos calculados com exceção de MIN, MAX, COUNT e SUM que são comuns a todos os bancos.

Com certeza essa primeira abordagem não é suficiente para o nosso trabalho. Serve apenas para pequenas aplicações se a utilizarmos sozinha. Na próxima edição veremos como fazer a aplicação acessar qualquer banco usando tudo o que há nele. Inclusive todas as suas particularidades.

Utilizaremos esses comandos de SQL comuns a todos os bancos para criar os objetos de acesso genérico e criaremos os objetos de acesso específico com as funções particulares de cada banco.

Lembra quando falamos de encapsulamento ?

Roberto Calvet (rcalvet@pobox.com)** é Analista de Sistemas da N.V. Consultoria. Atualmente presta serviço para a **XEROX do Brasil.

Gestor Comercial

Super controle de estoque com fontes em Clipper para PC XT ou AT até 486 e Pentium. Lista de preços com percentuais de desconto ou acréscimos introduzidos pelo usuário. Lista de falta em estoque com indicação de fornecedor-fone. Lista de entrada. Lista de saídas com lucro por item, lucro total do dia e total por vendedor. Emissão de cupon com descrição do itém, preço, etc... Alteração em lote. Emissão de etiqueta do item. Ajuda HELP na tela e dezenas de outros recursos. Quatro disquetes de 5.1/4" DD. **R$ 30,00**. Também mala-direta (cadastro dos disquetes) **R$ 20,00**, e Contabilidade (5 disquetes, atualizado para lei 8383, excelente), **R$ 30,00**. Todos com fontes. Envie cheque nominal a INFODATA Informática Ltda., **Cx. Postal 1224, São Paulo, SP, 01059-970**, faça pagamento através de depósito bacário ou use seu cartão de crédito visa. **Tels. (011) 259-8169 e 259-6399.**

Aprenda Informática sem sair de casa

Apostilas

MS DOS 6.2 básico
R$ 15,00

MS WINDOWS 3.1 básico
R$ 20,00

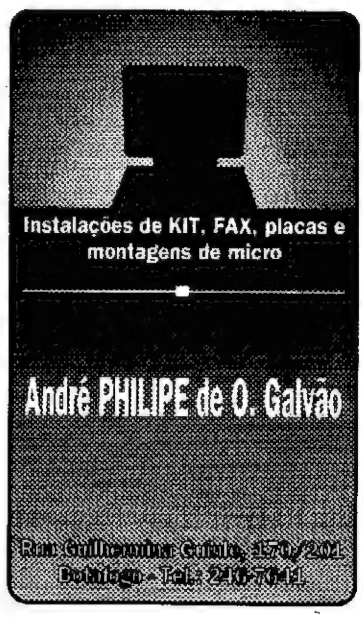
MS WORLD 2.0 básico
R$ 20,00

Envie cheque nominal a RAF Informática Telecomunicações Ltda
Caixa Postal 77 - Cep:13.313 000
Cabreúva - SP
Fone (011) 7809-7787

PARA ANUNCIAR EM MICRO SISTEMAS

LIGUE

(021) 280-1086



IBPI Press

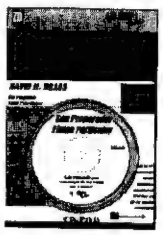
COMPRE SEM SAIR DE CASA!
NOSSOS LIVROS VÃO ATÉ VOCÊ!

Envie seu pedido para:

Rua Lourenço Ribeiro, 124-A
20050-510 Rio de Janeiro - RJ
Tel/Fax: (021) 280-1086

Shirky, Internet - Guia de Acesso por Correio Eletrônico
Desvenda o mistério do acesso à Internet para os assinantes de serviços de comunicação *on-line*. Mostra como ampliar sua conta de correio eletrônico, e os requerimentos de hardware e software.
274 págs. / R$ 37,00

Tauber / Kienan, Navegando pela Internet com o Netscape
Ensina a configurar e utilizar o Netscape, o melhor browser da Web. Proporciona total segurança às suas operações de crédito na Internet.
352 págs. / R$ 39,00



Brass, Fitness - Seu Preparador Físico Particular
Fornece todas as informações que fundamentam a filosofia de "boa forma total" e proporciona os conhecimentos teóricos necessários para que você possa projetar e se manter fiel ao seu programa de exercícios.
108 págs. / R$ 58,00

PCLL, Desvendando o Excel 5.0 for Windows
Ferramenta de aprendizagem ao estilo livro-disco interativo, com comprovada eficácia através de ampla pesquisa e experiência nos EUA.
648 págs. / R$ 45,00

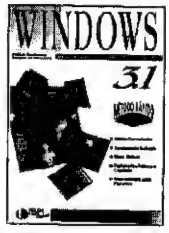
Baker/Baker, Pagemaker 5 for Windows
Apresenta um tutorial passo a passo para dominar os diversos recursos deste popular programa de editoração.
324 págs. / R$ 35,00

Morgado/Dóczy, Corel DRAW 4 para Designers
Mostra como funciona na prática diária o uso do Corel na criação e desenvolvimento de projetos voltados para o design. Exemplos de todos os recursos.
868 págs. / R$ 60,00

Garantia IBPI Press

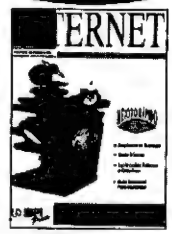
Se algum livro não corresponder às expectativas, devolva-o em 30 dias (da data de aquisição), que garantimos o reembolso.

LANÇAMENTO LANÇAMENTO

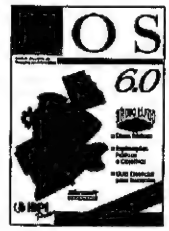


IBPI, Windows 3.1
120 págs./R$ 12,50

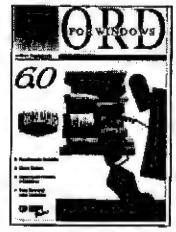
IBPI, WINDOWS 95
Lançamento previsto: Nov/95



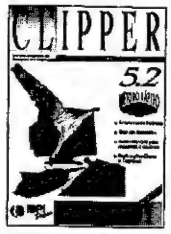
IBPI, Internet
Lançamento previsto: Nov/95



IBPI, DOS 6
124 págs./R$ 12,50



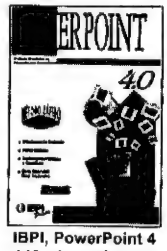
IBPI, Word 6.0 for Windows
136 págs./R$ 21,00



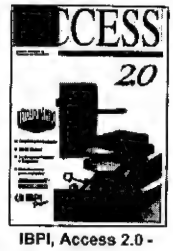
IBPI, Clipper 5.2
148 págs./R$ 17,00

IBPI, Excel 5.0 (revisado)
128 págs./R$ 20,00

IBPI, CorelDRAW 5.0
304 págs./R$ 32,50



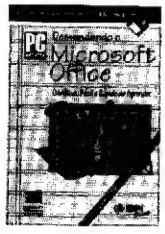
IBPI, PowerPoint 4
142 págs./R$ 21,00



IBPI, Access 2.0 - 2ª Edição
160 págs./R$ 21,00

LANÇAMENTO

PCLL, Desvendando o Windows 95
Apresenta novas técnicas de ensino, através da realização de atividades práticas, utilizando o disco incluso.
352 págs. / R$ 39,00



PCLL, Desvendando o Microsoft Office
Ensina a utilizar o Office com rapidez e eficiência, transmitindo novas técnicas através de exemplos práticos contidos no disco.
256 págs. / R$ 42,50

PCLL, Desvendando o Word 6.0 for Windows
Instruções práticas para ajudá-lo no alcance de um alto nível de domínio no Word for Windows.
Inclui disco.
488 págs. / R$ 46,00

LANÇAMENTO

PCLL, Desvendando o FoxPro 3.0
Fornece os pontos de referência para que você possa mapear o seu progresso e se manter num curso sempre seguro.
Inclui disco.
352 págs. / R$ 49,00

PCLL, Desvendando o Access 2.0
Apresenta comandos em português, incluindo disco com inúmeros exemplos. Mais completa obra em nosso idioma sobre este produto.
344 págs. / R$ 46,00

PCLL, Desvendando o Lotus 1-2-3 5.0 para Windows
Aborda todas as técnicas e comandos do programa, suas planilhas, bancos de dados e tabelas.
Inclui disco.
348 págs. / R$ 43,50

Desejo adquirir as obras abaixo:

Qtde.	Título	Preço Unit.	Valor Total
		Subtotal + despesas postais (R$ 5,00)	**R$**

Nome: _____

Endereço: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ Estado: _____

CEP: _____ Tel: _____ Fax: _____

Forma de pagamento.

☐ Cheque nominal e cruzado à LIVRARIA E EDITORA INFOBOOK S/A

HTML
Um Breve Manual de Estilo !!!

Carlos Eduardo Souza Lopes

É espantoso ver como cresceu o interesse por páginas WEB, e consequentemente por HTML, nos últimos meses. Praticamente qualquer um tem uma homepage (às vezes não ter chega a ser ofensivo !)... E de repente as grandes, médias e até pequenas empresas descobrem a rede !

Claro, a Internet é uma das mídias que mais cresce no Brasil e no mundo. É natural que se deseje explorar a potencialidade da rede para a propaganda, especialmente no Brasil, onde as classes atingidas seriam as A e B.

A velocidade com que surgiram tantas páginas suscita duas perguntas:

1) O que é necessário para criar uma homepage?

Básicamente ? HTML !!!

HyperText Markup Language (HTML) é uma notação de marcas de editoração (markups) que dão forma a um documento qualquer. Não considero HTML uma linguagem de programação, por ela não possuir estruturas de controle de fluxo ou comandos de qualquer tipo. Prefiro dizer que não existe um programa HTML mas sim um documento HTML.

Quando acessamos uma página WEB o fazemos por meio de um software chamado browser. Independente de que computador você esteja utilizando (PC, Mac, etc), seu browser tem como função básica carregar uma página HTML para seu micro e montar sua apresentação na tela respeitando os markups estabelecidos. Seu browser é o cliente de um servidor WEB que está na Internet.

Cada markup encontrado pelo browser diz a ele alguma coisa sobre o texto, ou parte do texto, que está no documento. Desde se aquela linha deverá estar em negrito até se deverá conter um gráfico ou uma referência hiper-texto.

Existem markups de estilo, que alteram a apresentação de textos (negritos, sublinhados, etc) dentro de um documento, e markups de estrutura, que alteram a estrutura da apresentação do texto (inserindo imagens, referências hiper-texto, campos de entrada de dados, formatando o texto em blocos, etc). Juntando todos os markups não temos mais do que 80 marcas de estilo/estrutura diferentes.

Portanto, dado o conhecimento de alguns markups básicos, é muito simples criar um documento HTML. Um texto comum, sem markups pode ser uma página HTML...

O objetivo deste documento não é ensinar HTML, portanto, caso haja interesse em mais informações sobre HTML, sugiro visitas às paginas do quadro 1. Interesses mais profundos podem ser saciados na própria rede, pesquise com o Yahoo!. E, é claro, estou a disposição em meu endereço e-mail !!!

2) Todas essas empresas estavam preparadas para apresentarem suas personalidades virtuais tão rapidamente ?

Todas essas páginas criadas são "bacanas" ?

Por HTML ser extremamente simples, foi fácil para todas as empresas colocarem rápidamente suas páginas a disposição do público.

Mas velocidade não implica em qualidade...

Algumas páginas são lindas... mas, sobrecarregadas com gráficos e lentas para montar no browser (já acessei páginas que levaram, pasmem, 7 minutos para montar).

Outras páginas são velozes... mas sem nenhum gráfico para despertar o interesse do usuário.

Para piorar, o conteúdo, ou ausência de conteúdo, da maioria é impressionante. Se limitam a dizer: "Oi, sou o fulano. Gosto dos seguintes sites...".

Enfim, conhecer HTML para disponibilizar uma página na WEB não implica em criar uma página agradável ou prática.

Como atingir o equilíbrio ? Como criar uma página que chame a atenção mas que não aborreça o usuário ?

Algumas boas dicas para que sua página tenha uma relação interesse/performance "bacana" são:

01) Conteúdo.

Imaginar que uma página vai prender a atenção de alguém porque tem aquele desenho tão legal que você fez quando tinha 3 anos de idade é, como se diz na gíria, "viajar".

Sua página será acessada porque:
a) Tem referências a outras páginas interessantes de forma organizada.
b) Tem um conteúdo interessante para um ou mais grupos distintos (programação, direito, medicina, veterinária, culinária, azaração, internet, etc).
c) É constantemente atualizada com informações interessantes e novas.
d) É um marco das páginas WEB no Brasil e no mundo.

Muito provavelmente numa conjunção de fatores acima e muito improvavelmente pela alínea "d" (ainda que isso não seja totalmente impossível; faça um esforço e me mande um e-mail com o endereço de sua página).

Uma coerência da linguagem utilizada com o conteúdo é mais do que bem-vinda. Se seu projeto é uma página pessoal, torne-a algo que espelhe suas características pessoais. Um curriculum vitae on-line deve ser sucinto. Uma apresentação de uma empresa deve ser direta, séria e honesta.

02) Evite usar comandos que alterem a fonte de letra.

Com exceção dos comandos que geram cabeçalhos e portanto redefinem o tamanho de letra, considero muito pouco útil e bastante deselegante ter, no meio do texto normal, letras agigantadas ou infinetesimais. Dificulta a leitura !!!

Estude com carinho uma nova implementação do HTML 3, as style-sheets, podem ser a saída para lhe dar mais controle sobre a aparencia de seu documento. Talvez falemos mais sobre isso, algum dia...

03) Páginas com começo e fim, bem estruturadas.

Como qualquer texto normal, uma boa página tem um começo bem apresentado (com um título claro, podendo ser um gráfico), e uma finalização coerente e bem delineada (um separador e o nome / e-mail de quem fez a página).

Uma página deve ser encarada como uma publicação normal. Pode ter um pequeno índice (em formato de índices ou pequenos botões), resumos, listas numeradas, etc. A estruturação permite uma maior flexibilidade na leitura, isto é, o leitor escolhe o que quer ler !

04) Utilizar os gráficos para reforçar o conteúdo.

Acrescer gráficos apenas para preencher espaço, gerar títulos ou separadores desnecessários e desperdício de tempo do usuário.

Os gráficos devem ser, principalmente, uma ferramenta de apoio ao conteúdo do documento.

05) Não utilizar gráficos em demasia ou muito grandes.

O usuário não se incomoda de esperar se houver alguma coisa para ele ir olhando. Se ao invés de um único gráfico de 350 Kb, a página tiver vários gráficos de 15 ou 20 Kb (tamanho que considero limite para processamento confortavel) bem localizados, a espera se torna menos angustiante.

Pelo-amor-de-Deus !!! Não coloque, em nenhuma hipótese, backgrounds de página enormes... (gráficos que são utilizados para fazerem um "wallpaper" da página WEB) O carregar de gráficos normais pode ser desabilitado via browser, mas o de backgrounds não pode. Uma das coisas mais frustrantes que pode acontecer com um usuário acessando uma página é aguardar 2 minutos para ver o fundo da página ser montado ! Para backgrounds considero de bom tom utilizar gráficos com de 3 a 6 Kb.

Vale a pena lembrar: gráficos coloridos ocupam mais espaço que gráficos preto-e-branco ou "gray-scale". O ideal para fotos é o preto e branco.

06) Utilizar gráficos no formato .GIF, preferencialmente entrelaçados.

Um dos efeitos mais desagradáveis da montagem de uma página é o "efeito persiana descendo". Quando um gráfico está sendo carregado, se ele estiver num formato qualquer não entrelaçado, ele é carregado de cima para baixo e apresentado lentamente como uma persiana descendo. O usuário não consegue avaliar se vale a pena esperar pelo gráfico até surgir pelo menos a metade, e é obrigado a esperar...

No formato entrelaçado o gráfico e montado com um "efeito persiana vazando", onde o gráfico e montado lentamente, na sua totalidade, e a cada passagem a resolução da imagem vai melhorando. A grande vantagem e que,

durante o carregar, o usuário já tem uma noção de se vale a pena continuar esperando para ver o gráfico ou se deve ir adiante.

07) Não fazer referências demais na mesma página.

Se isso for necessário prefira concentrá-las em um só lugar ná pagina (ao final do texto por exemplo), evitando aqueles parágrafos enormes e completamente azuis de tantas referências !!!

Separação por tipos de referências pode ser uma excelente idéia. Se for uma lista de páginas pessoais, pense em dividir em ordem alfabética criando jumps para o início de cada letra.

08) Nem toda referência obriga a abertura de uma nova página.

É incrível, mas a maioria das páginas que acesso parece ter sido feita por pessoas que não acreditam nisso. Cada referência chama uma nova página com mais gráficos a serem montadados e uma nova estrutura de apresentação.

Na verdade, pode-se fazer uma referência para um outro ponto do documento atual (jump), aproveitando todos os gráficos já carregados e inibindo um novo acesso a rede.

Vantagem ??? O início da página foi carregado e montado e o usuário está lendo, enquanto isso os gráficos ao final da página estarão sendo carregados e montados. Quando o usuário chegar à referência em questão, os gráficos já estarão aguardando por sua seleção em memória. Em outras palavras menos acessos à rede, melhorando o tráfego para todo mundo !

Deve-se estudar o uso desse tipo de referência com cuidado. O ideal é que a leitura da página linearmente (do início até o fim) não seja prejudicada pela existência desses "pulos". Os assuntos que estão representados numa página devem ser não só correlatos mas linearmente claros.

09) Não utilizar arquivos de som monstruosos.

É possível especificar, para um documento HTML, que ele deverá ficar tocando um determinado arquivo .WAV (sinto muito pessoal do Mac, sou usuário PC e não sei se os arquivos de som de vocês são compatíveis) enquanto o documento for exibido.

O arquivo terá de ser transferido para seu micro e posteriormente acionado.

Por favor, contenham os ímpetos de disponibilizar arquivos com toda uma música do Legião Urbana. Um arquivo de som com 36 segundos de música ocupou em meu micro 6 Mb !!! Não gosto nem de pensar na carga de um arquivo desses com um modem de 14.4Kbps e nossas linhas telefônicas...

Aliás, em minha modesta opinião, arquivos de som pouco acrescentam a uma página WEB. Normalmente eu os utilizaria na forma de um arquivo acionado pelo usuário (assim, se o usuário quiser, pressiona um botão ou ativa uma referência e ouve o som uma vez).

10) Conhecer outras páginas.

Antes de escrever sua página, visite outras que tenham conteúdo similar:

a) Como você teria feito essa página que você está vendo ?
b) O que poderia ser feito para melhorar esta página ?

Eventualmente, uma contribuição numa página que já trate de um determinado assunto é melhor do que criar uma página toda do zero. Converse com o dono da página, faça sugestões, pergunte. A internet é fundamentalmente calcada na cooperação.

Sites de pesquisa podem ser uma boa fonte de informação. Visite o Yahoo!, o Alta Vista, etc

11) Adequação da língua utilizada.

Quem é seu público alvo ? Brasileiros ? Americanos ? É importante saber que língua utilizar. Inglês é a lingua oficial

Quadro 1. Endereços interessantes

http://www.openlink.com.br	O simples e eficiente (com utilização de som ao fundo).
http://www.dnx.com/main.html	Página de desenvolvedores HTML/Java americanos de altíssimo nível. Visite algumas páginas pessoais dos desenvolvedores...
http://www.yahoo.com	Forms diversos e um grande passeio !
http://www.stones.com	Para os fãs do Rolling Stones, mas principalmente para demonstrar o bom uso de gráficos dentro de um contexto.
http://www.ci.rnp.br/si	Yaih, o Yahoo nacional. Simples e direto.
http://www.mps.com.br/~carlos/zimmermann.html	Escolhi um xará no Yaih e dei uma olhada na página dele. Simples e eficiente. Usa thumbnails (figuras pequenas que chamam sua versão full, excelente - mas infelizmente as imagens não estão entrelaçadas gerando o desagradável efeito persiana), podia ter um pano de fundo... Ah, o Zimmerman é artista plástico e achei os trabalhos expostos muito legais. EM INGLÊS.
http://www.icmsc.sc.usp.br/manuals/HTML	Um tutorial HTML on-line na USP. Se você tinha dúvidas quanto aos markups... Tenha paciência pois o acesso é muuuuuito lento ! Observe-se a utilização de índice e estruturação tipo publicação...
http://www.synet.net/hwg/	HTML Writers Guild. Aqui diversos desenvolvedores HTML do mundo todo se encontram, trocam ideias e se ajudam!!

da rede, mas se sua página é voltada apenas para brasileiros...

Eventualmente é necessário manter várias versões da página, em línguas diferentes. O ideal é que exista uma página de introdução com a solicitação de escolha de língua a ser utilizada.

12) Contadores de acessos.

Não é frescura. O contador de acessos a sua página é essencial para o controle do alcance que sua página vem tendo. Uma medição mensal pode informar sobre a necessidade de maior divulgação.

13) Divulgação.

Ainda que não pareça ser escopo deste documento, a divulgação pode ser considerada como parte essencial de qualquer página. A página mais perfeita será ignorada se não puder ser encontrada ou se ninguém souber que ela existe.

Informe às páginas de pesquisa (já temos o Cadê e o Yaih, além dos conhecidos Yahoo, infoseek, etc), peça amigos para fazerem referências em suas páginas pessoais, entre em contato com seu provedor e peça a ele para ser incluído na lista de páginas pessoais, imprima em seu cartão o endereço de sua presença virtual e seu e-mail, coloque em seu arquivo de assinatura do seu programa de e-mail o endereço de sua página, assine guest books de outras páginas dando o endereço de sua página, etc

Para maior controle do efeito que sua página está tendo, peça comentários. E mais do que pedir, aceite-os !!!

Nenhuma regra é absoluta, pois cada caso é único e merece atenção especial. Sinta-se a vontade para experimentar e quebrar todas essas "regrinhas" acima se achar necessário. Elas são apenas guias.

Claro que existem páginas que não podem ser feitas somente através de HTML, por envolverem ImageMaps (uma imagem que "sente" onde foi feito o click do mouse e tem ações diferentes para cada local), ou por serem dinâmicas (de acordo com a seleção do usuário a página traz diferentes conteúdos); páginas avançadas podem necessitar de scripts CGI-BIN para controlar inputs do usuário. Nesses casos o ideal é procurar um WebMaster que esteja habilitado para concretizar suas ideias. Mas cuidado, alguns WebMasters que estão por aí andam se enrolando na teia... ;)

***Carlos Eduardo Souza Lopes** é Analista de Sistemas de N.V. Consultoria, atualmente lotado na **XEROX do Brasil,** e maniaco por Internet. Pode ser encontrado em celopes@domain.com.br.*

CLASSIFICADOS Micro Sistemas

SERVICOS

Montagem, Manutencao, aulas, assessoria em micros - Tel. (021) 261-0969 - Flavio/Marcos

Home Page partir de: Edicao R$ 100,00 . Pag. colocacao R$ 10,00 - Manutencao R$ 10,00 / Pag. - Armazenagem R$ 20,00 / mes. Ligue 292-4498 - cod. 283722 e-mail fagundes @po intweb.com

Acena video e informatica. Pessoa fisica R$ 15,00 - Fazemos seu imposto de renda em disquetes . E so ligar e nos iremos em sua casa. Tel. 711-1872. Fazemos outros servicos em computadores.

Prog. visual, editoracao. Entregamos pronto livros, teses, monografias, curriculos, cartazes, cartoes, convites, filipetas, etiquetas, banco de dados, mala direta. Tel. (021)292-4499 cod. 28372.

SOFTWARE

Jogos de domínio do público, envie R$ 1,00 e receba catálogo eletrônico mais um jogo (grátis). Despachamos para todo o Brasil. SABA Informática. Cx. Postal 221 - CEP: 94000-970 - Gravatai - RS

Programas pelo correio shareware - todas as áreas. DOS/Windows. Inform. Grátis. Todo o Brasil. CME Cx. Postal 37791 - CEP: 22642-970 - Rio de Janeiro - RJ.

Software - Jogos e Aplicativos para micros PC. Peça lista grátis pelo fax: (041) 232-7959. ou por carta. ECIA System - Cx. Postal 8050 - CEP: 80011-970 - Curitiba - Paraná

Programas pelo correio Shareware todas as areas. DOS/WINDOWS . Inform. gratis. Todo o Brasil. CME - Caixa Postal 37791 - CEP 22642-970 RIO - RJ - Tel. (021) 342-3081

Sistemas Adm. p/ empresas em geral - Farmacias, Drogarias, Loc. de video, padarias. (micro x registradoras) Oticas, comercio em geral, outros. Peca proposta (021)4096394 Sysdata

Finalmente programas faz tudo: Mala direta, agenda, conta/corrente, signos, alimentacao, receitas, calendário, contas, bibliotecas, discos, telefones,. Domus - data - riblo Soft (021)988-9131

Sistema para farmácia - cadastro com mais de 4500 remédios com preços de tabela; emissão cupon de vendas; cadastro clientes; fornecedores venda a vista/prazo. R$ 180 - FONE/FAX (041)232-7959.

CURSOS

Cursos de Informática por correspodência. Clipper 5.2; introdução; MS-DOS 6.0; Lotus 1-2-3; Windows; Word. Informações Grátis. CME - Cx. Postal 37791 - CEP: 22642-970 - Rio de Janeiro - RJ.

Cursos de informatica por correspondencia. Clipper 5.2, introducao MS - DOS 6.0; Lotus 1 2 3; Windows ; Word. Informacoes gratis. CME - Caixa Postal 37791 - CEP 22642-970. RIO - RJ - Tel. (021) 342-3081

Delphi

A Linguagem Orientada a Objeto dos anos 90 - 2ª Parte

Eduardo T. Morelli

Em nosso último encontro, você fez o seu primeiro programa Delphi: um formulário contendo uma caixa de texto e um botão que, quando clicado, a preenchia com uma mensagem muito rara: Olá Mundo.

Hoje vamos avançar um pouco mais: estudaremos como o Delphi trata **variáveis**. Para quem não sabe ou não se lembra, uma variável representa uma posição de memória que armazena valores intermediários.

Volto a lembrar-lhes que, o proposto nesta lição, está resolvido em nossa edição virtual: a TOTEC. Mas não se limitem a *baixar* os programas já prontos. Mandem dúvidas! Sugiram!

3. VARIÁVEIS

Assim que você pressionou F9 e *brincou* com seu primeiro aplicativo, o Delphi gerou um código automaticamente. O que significa cada linha deste código mágico? Vamos analisar, então, o que vai em UOLAMUN.PAS:

```
unit Uolamun;
interface
uses
   SysUtils, WinTypes,- WinProcs, Messages,
Classes, Graphics, Controls, Forms, Dialogs, StdCtrls;
  type
   TForm1 = class(TForm)
    CxtOlaMundo: TEdit;
    BtnOK: TButton;
    procedure BtnOKClick(Sender: TObject);
   private
    { Private declarations }
   public
    { Public declarations }
   end;
  var
   Form1: TForm1;
  implementation
  {$R *.DFM}                    { cláusulas de
compilação }
  procedure TForm1.BtnOKClick(Sender: TObject);
  begin
     CxtOlaMundo.Text := 'Olá Mundo'
  end;
  end.
```

O que estamos analisando é uma **unit**. Todo o código Delphi estará em units. Em programas um pouco mais complexos, isto é ótimo pois é possível dividir a funcionalidade em vários módulos. O próprio Delphi incentiva esta *estratificação* fazendo com que para cada formulário corresponda uma unit.

Toda unit é dividida em duas *seções*: **Interface** e **Implementation.**

INTERFACE

A primeira contém as declarações: nomes de outras units necessárias na linkedição (cláusula **uses**), novos tipos (**type**) e variáveis (**var**).

Por enquanto, a cláusula **uses** não nos deve preocupar. Mais tarde, quando nossas aplicações tiverem mais de um formulário, voltaremos a falar nela.

O tipo **TForm1** é um espelho de seu formulário: perceba a declaração da caixa de texto (**CxtOlaMundo**) e do botão (**BtnOK**). E veja também que a rotina que responde ao evento clique no botão também deve ser declarada. Ignore, por enquanto, as palavras **class, private** e **public**. Ainda discutiremos muito estas três palavrinhas.

Form1 é o nome da variável do tipo **Tform1**. Se outras units quiserem acessar este formulário, terá que ser através deste nome. Já deu para notar que Form1 não é um bom conteúdo para a propriedade **Name** do formulário.

Nada impede que houvesse outras variáveis declaradas junto com Form1. Elas são ditas **globais** pois todos os procedimentos da presente unit podem acessá-las. Também podem existir as **locais**, que somente podem ser acessadas pelos procedimentos onde foram declaradas.

IMPLEMENTATION

Na outra seção estão os códigos das rotinas necessárias para realizar a funcionalidade do programa. No presente caso existe apenas uma rotina: **TForm1.BtnOKClick** que atribui a cadeia **Olá Mundo** à propriedade **Text** da Caixa de Texto **CxtOlaMundo**. Observe que **Tform1** é o nome do tipo criado na cláusula **type** da seção **Interface**.

A liguagem **Object Pascal** admite dois tipos de procedimentos: **procedures** e **functions**. As primeiras caracterizam-se pelo fato de não retornarem valor algum. Isto é o que precisamente identifica uma function (função). Haverá muitas oportunidades para voltar a este tema.

Toda rotina, seja procedure ou function, tem seu código especificado entre duas palavras-chave: **begin** e **end**. Outro ponto: todo *end* de rotina deve ser seguido de ponto-e-vírgula e a unit deve ser encerrada com *end* seguido de um ponto.

Exercício

Vamos praticar: monte uma aplicação, **Somadora**, que receba dois números inteiros e, mediante o clique em um botão, mostre a soma:

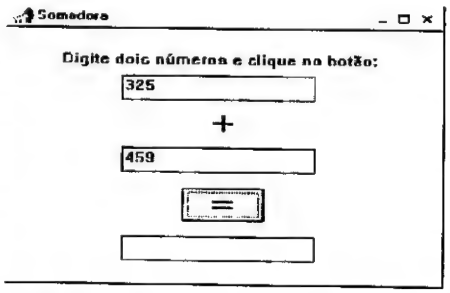


*Figura 1: Janela do aplicativo **Somadora**.*

Siga o roteiro abaixo:

a) Prepare o que será a janela de seu aplicativo: dimensione-a e altere o conteúdo da propriedade **Caption** (título).
b) Insira a etiqueta **Digite ...**
c) Adicione três caixas de texto que servirão como operandos, **CxtOp1** e **CxtOp2**, e para o resultado: **CxtResult**. Esta última deve ter o conteúdo da propriedade **Enabled** como false, já que o usuário não poderá digitar nela.
d) Acrescente a etiqueta cujo rótulo é o operador de soma.
e) Adicione o botão **BtnIgual** e seu código.

Perceba que o conteúdo das caixas de texto são cadeias de caracteres que não podem ser somadas como números inteiros. Assim, deve-se declarar três variáveis locais do tipo inteiro (dois operandos e o resultado). Utilize as funções embutidas **StrToInt** e **IntToStr** para converter cadeias em inteiros e inteiros em cadeias, respectivamente. Veja um exemplo:

```
op1:=StrToInt(CxtOp1.text);
```

TIPOS PRIMITIVOS DE VARIÁVEIS

Como toda linguagem, o Object Pascal tem um conjunto de tipos de variáveis ditos primitivos, isto é, que já vêm com a linguagem. Existem também os tipos construídos pelo usuário (Tform1 foi um exemplo).

A tabela no pé da página descreve esses tipos primitivos:

Para declarar uma variável, utiliza-se a palavra reservada **var**. Veja um exemplo:

```
var op1, op2, result: integer;
```

Não se esqueça do ponto e vírgula ao final. Ele serve como separador de comandos. Aliás, os comandos para efetuar a soma propriamente dita (entre o begin e o end), também devem ser separados por ponto-e-vírgula.

f) Finalmente, salve o projeto e a unit. Que tal **usomad.pas** e **psomad.pas** ?

Então? Você seria capaz de realizar as modificações abaixo?

* Restrinja os valores de entrada a números. Pelo help, estude a funcionalidade da rotina embutida **Val**.
* Permita a soma de números reais. Para converter, use as funções **StrToFloat** e **FloatToStr**
* Formate esses números com a função **Format**
* Implemente as operações de subtração, multiplicação e divisão (cuidado com as divisões por zero!)

Bom, acho que por hoje já trabalhamos muito. Estou esperando suas dúvidas!

***Eduardo T. Morelli** é Tecnólogo em Processamento de Dados pela PUC/RJ, vem atuando há dez anos na área de informática, tendo desempenhado funções de análise, programação e, principalmente, treinamento em instituições como o SENAC e PUC/RJ, onde leciona há seis anos. Atualmente é Gerente Técnico da Qualify Informática Ltda.*

Nome	Tamanho (em bytes)	Faixa
ShortInt	1	-128 a 127
Integer	2	-32.768 a 32.767
LongInt	4	-2.147.483.648 a 2.147.483.647
Boolean	1	False, True
Char	1	Armazena símbolos ASCII 'a', '*', '8'
Real (ponto flutuante)	6	$2,9 \times 10^{-39}$ a $1,7 \times 10^{38}$
Double (ponto flutuante)	8	5×10^{-324} a $1,7 \times 10^{308}$
String	1 byte por caractere	

Como montar seu próprio PC

Laércio Vasconcelos

Esta é a última parte do resumo do capítulo 3 do livro "Como montar, configurar e expandir seu PC 486/PENTIUM".

OS ERROS MAIS COMUNS

Se você não é um sujeito azarado e se seguir à risca as instruções dadas, certamente não terá nenhum problema na montagem, assim como ocorreu com a maioria das pessoas que montaram seus computadores baseados em meu livro. Mas apesar das informações fornecidas para montar seu computador estarem certas, é possível que você encontre alguns problemas, principalmente relativos a erros de estrapeamento ou conexões de cabos. Apesar de ser muito raro, é até mesmo possível que alguma das placas esteja defeituosa. Vejamos a seguir alguns desses problemas mais comuns. Veja bem que aqui estão explicados problemas de montagens que não dão certo. Este roteiro não deve ser usado para computadores que funcionavam bem e pararam de funcionar, o que caracteriza um problema de manutenção. São abordadas aqui apenas algumas causas que levam um computador não funcionar após a sua montagem. Aqui vão os principais problemas:

CMOS CHECKSUM ERROR

Ocorre quando a bateria que alimenta o chip CMOS, que mantém os dados do SETUP, está descarregada. É necessário deixar o computador ligado por algumas horas para que essa bateria receba carga para alimentar o chip CMOS durante os períodos em que o computador está desligado. Verifique também se sua placa de CPU possui um strap que habilita o funcionamento e a recarga da bateria interna.

IMPROPER DISPLAY SWITCH OU DISPLAY TYPE MISMATCH

Ocorre quando o strap indicado na placa de CPU com o nome de display select, ou display type ou monitor type está configurado de forma errada. Esse strap deve ser configurado na posição COLOR, caso a placa de vídeo instalada seja do tipo VGA, SUPER VGA, EGA ou CGA. Caso a placa de vídeo seja do tipo HERCULES, esse strap deve ser colocado na posição MONO. Esse estrapeamento não tem nenhuma relação com o fato do monitor ser colorido ou não. Está relacionado apenas com a placa de vídeo.

HDD CONTROLLER FAILURE

Esta é a mensagem genérica que aparece quando o disco rígido, por alguma razão, não pode funcionar. As razões mais comuns são:

- SETUP errado, no que diz respeito ao winchester.
- Cabo flat do winchester conectado de forma invertida, ou mal encaixado.
- Winchester estrapeado de forma errada. Deve ser consultado o manual do winchester para estrapeá-lo corretamente. Esse tipo de erro normal-mente não acontece quando o disco rígido é novo, pois normalmente já vem da fábrica estrapeado corretamente.
- Placa controladora IDEPLUS estrapeada de forma errada. Possivelmente a interface de winchester está desabilitada. Deve ser

procurado o strap com a indicação HDD CONTROLLERENABLED/DISABLED. Esse strap deve ser colocado na posição ENABLED. Normalmente este tipo de problema não ocorre, pois as placas IDEPLUS já vêm de fábrica com a interface de disco rígido habilitada.

- Cabo de alimentação do disco rígido mal conectado.

- Disco rígido ou placa IDEPLUS danificada. Esse erro é muito raro, mas pode ocorrer, principalmente se não foi tomado cuidado com a eletricidade estática. Deve-se ligar o disco rígido em outro computador para checar se está funcionando. É claro que nesse caso, deve ser alterado o SETUP desse outro computador, indicando as características do disco rígido em teste. Depois disso, o winchester pode ser retirado e a placa controladora pode ser testada neste outro computador. Nesse caso é melhor torcer para que o defeito esteja na placa, e não no winchester.

FDD CONTROLLER FAILURE

Significa "falha na controladora de drives", que fica localizada na placa IDEPLUS. Esse problema pode ser causado pelos mesmos motivos citados no item anterior. Deve ser checado o SETUP, no que diz respeito aos drives, os cabos flat dos drives, os cabos de alimentação, os straps que habilitam a interface de drives.

ALTO-FALANTE EMITINDO SONS CONSTANTEMENTE E TELA APAGADA

Em certos tipos de erro, muito sérios, o BIOS não consegue usar o vídeo para colocar mensagens de erro. Nesse caso a única forma de avisar o usuário sobre o problema é através do alto-falante. Normalmente será encontrada no manual da placa de CPU uma tabela que descreve o significado de cada seqüência de BEEPS emitida pelo alto-falante. Quando isso ocorre, é possível que a placa de CPU ou a placa de vídeo esteja danificada. É também possível que exista alguma configuração errada na memória ou em algum strap da placa de CPU ou de vídeo. É possível também que o problema esteja em outra parte. Alguns dos erros mais comuns apontados pelo alto-falante são:

Problemas na memória. Ocorre por várias razões diferentes. Uma delas é a ausência de memória, ou o uso de chips de memória inadequados. Deve ser checado se a placa de CPU possui algum estrapeamento relacionado com as memórias, e se este estrapeamento está correto. Deve também ser checado no manual da placa de CPU, na tabela que descreve as configurações de memória, se a memória está corretamente instalada. Pode ainda existir a possibilidade de um ou mais módulos de memória estarem defeituosos ou mal conectados. Retire todos os módulos de memória e encaixe-os novamente. Se depois disso passarem a funcionar, significa que algum deles estava mal conectado. Se mesmo assim não funcionar, você deverá contactar o fornecedor. Esta é uma situação que mostra como é importante comprar todo o material em um único fornecedor. Também podem ocorrer BEEPS quando existe problema com algum dos chips que formam a memória CACHE. Tente então desabilitar o memória CACHE através do SETUP. Se depois disso o computador passar a funcionar, conclui-se que a memória CACHE está com problemas. Você deverá então contactar o fornecedor para que seja feita a troca da placa de CPU ou a instalação de novos CHIPS de memória CACHE.

Problemas na placa de vídeo. Deve ser checado o estrapeamento da placa de vídeo. Outra opção mais prática é contactar o fornecedor das placas.

Problemas diversos na placa de CPU. São problemas de mal funcionamento dos circuitos da placa de CPU. A solução é contactar o fornecedor das placas.

TELA TOTALMENTE APAGADA E ALTO-FALANTE SEM EMITIR SONS

É muito importante conectar o alto-falante, pois em caso de erros é a única forma que o computador tem de indicar o problema ao usuário. Quando o alto-falante está conectado e o computador fica totalmente apagado, sem emitir sons, significa que o problema é tão sério que nem o microprocessador consegue funcionar. Esse problema pode ser causado em alguns casos por uma inversão no cabo flat do winchester ou do drive. Pode ser que a fonte de alimentação esteja defeituosa. Pode ser também causado por uma placa de CPU defeituosa. Nesse caso o computador deve ser totalmente desmontado e remontado apenas com a placa de CPU no gabinete, conectada na fonte de alimentação e no alto-falante. Se o computador continuar inativo, sem emitir nenhum som no alto-falante, significa que a placa de CPU tem grande chance de estar danificada. Se o alto-falante passar então a emitir BEEPS, é um bom sinal. Liga-se então a placa de vídeo e o monitor. Se a tela continuar apagada e o alto-falante emitindo BEEPS, o problema pode ser um dos descritos no item anterior. A montagem deve ser refeita aos poucos, sempre desligando o computador, conectando um novo módulo e ligando para testar. Sugere-se a seguinte seqüência:

1) Placa de CPU + fonte + alto-falante
2) Placa de vídeo + monitor
3) Teclado
4) Placa IDEPLUS
5) Drives, devidamente ligados na fonte e na IDEPLUS
6) Disco rígido
7) Ligações do painel

Caso o problema continue nessa nova tentativa de montagem, deve ser contactado o fornecedor. Não esqueça de sempre desligar o computador antes realizar qualquer alteração. Espero que ninguém esqueça dessa regra, apesar de

ser lembrada a todo instante ao longo do livro.

INSTALANDO MEMÓRIAS SIMM

Os módulos de memória SIMM possuem um formato tal que só podem ser encaixados em uma posição. Seu soquete impede que seja feito o encaixe na posição invertida (ver figura 44). Para encaixar um módulo SIMM, primeiro posiciona-se o mesmo sobre seu soquete, verificando a orientação correta. O módulo deve estar posicionado de forma ligeiramente inclinada. Feito isto, posiciona-se o módulo na vertical até que as travas do soquete estejam prendendo o módulo.

A mesma técnica se emprega tanto aos módulos SIMM de 30 pinos como aos módulos SIMM de 72 pinos. Entretanto, em qualquer um dos casos, verifique qual é o "lado" correto antes de realizar o encaixe. Observe que na figura 44, o módulo é inclinado com os chips voltados para cima. Em alguns casos, para que o encaixe seja feito corretamente, pode ser preciso inclinar o módulo com os chips voltados para baixo. Existem até mesmo módulos com chips nas duas faces. A regra geral é posicionar o módulo de forma inclinada antes de travá-lo no seu soquete. Se você conseguiu posicioná-lo, significa que o encaixe está correto, pois esses módulos possuem um formato tal que impede seu posicionamento de forma invertida.

Colocar um módulo de memória em seu lugar é uma questão relativamente simples. Uma questão mais difícil é: Que tipo de módulo deve ser usado, onde deve ser encaixado e que tipo de estrapeamento precisa ser feito na placa de CPU. Você encontrará essas instruções no manual da sua placa de CPU. A melhor coisa a fazer é realmente pedir ao seu fornecedor que entregue a placa de CPU com as memórias já instaladas.

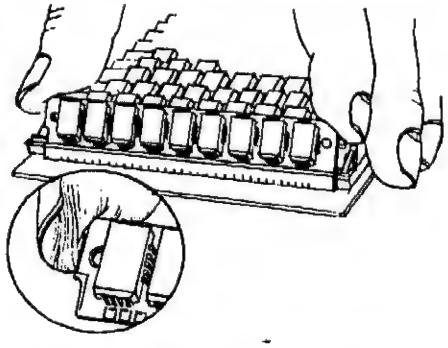


Figura 44 - encaixando um módulo de memória SIMM

CONECTANDO A CHAVE DE LIGA-DESLIGA

Muitas vezes a chave liga-desliga existente no painel frontal do gabinete já vem devidamente conectada na fonte de alimentação. Entretanto, é possível que você receba o gabinete sem esta conexão feita. Você encontrará em uma etiqueta colada na fonte de alimentação, as instruções para fazer esta ligação. A chave liga-desliga possui 4 contatos na sua parte traseira. A figura 45 mostra uma chave vista de frente e traz também indicado o seu diagrama elétrico. Mostra também a extremidade do fio que sai da fonte de alimentação e deve ser ligado na chave. Este fio normalmente é grosso e de cor preta. Na sua extremidade existem quatro fios mais finos, de cores diferentes. Na extremidade de cada um desses 4 fios existe um conector metálico. Esses conectores são usados para a fixação nos contatos existentes na parte traseira da chave.

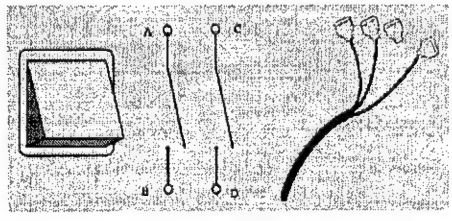


Figura 45 - chave liga-desliga e seu diagrama elétrico

Quando a chave é ligada, o que ocorre são duas ligações elétricas:
A é ligado com B
C é ligado com D

As instruções para a ligação dos fios na parte traseira desta chave mostram uma espécie de diagrama elétrico e as cores dos fios a serem conectados. A figura 46 mostra exemplos de instruções de ligações na chave. Não siga essas instruções ao pé da letra. Você deverá usar a figura 46 apenas como exemplo. As conexões verdadeiras devem ser as explicadas na etiqueta existente na sua fonte de alimentação.

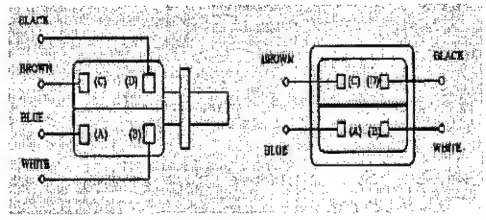


Figura 46 - exemplos de instruções para conexão da chave liga-desliga

Para facilitar, colocamos na figura 46 as letras A, B, C e D, para que você possa tomar como referência as mesmas letras A, B, C e D mostradas na figura 45.

INSTALANDO UM DISCO RÍGIDO IDE COM MAIS DE "540 MB"

Nas explicações que se seguem, falaremos sobre MB e "MB". Desde os primórdios da informática, 1 MEGABYTE sempre foi igual a 1024x1024, ou seja, 1.048.576. Portanto, 1 MB é um pouco mais que um milhão de bytes. Atualmente parece que os fabricantes de winchesters não sabem mais o que significa 1 MB. Têm confundido 1 MB com 1 milhão de bytes. Por exemplo, discos com 124 MB, que têm exatamente 124x1024x1024 = 130.023.424, têm sido anunciados como "130 MB". Nas explicações que se seguem, toda vez que usarmos aspas, estaremos nos referindo à capacidade medida em milhões de bytes. Por exemplo, 504 MB, que é exatamente igual a 528.482.304 bytes, pode ser também escrito como "528 MB".

Existem algumas modificações no modo de instalação de discos IDE com mais de 504 MB (528.482.304 bytes). Discos com até esta capacidade, e também os que são anunciados com "540 MB", que na verdade têm cerca de 540

Laércio Vasconcelos Computação Ltda.

Revenda de Livros

LVC

COMO MONTAR, CONFIGURAR E EXPANDIR SEU PC 486/PRNTIUM Volume 1 (408 páginas)
Nova edição. Agora você pode conhecer o hardware de seu micro, fazer o Setup, expandir a memória, instalar um disco rígido, gerenciar a mamória e muito mais.

COMO MONTAR, CONFIGURAR E EXPANDIR SEU PC 486/PRNTIUM Volume II (368 páginas)
Com as informações presentes neste livro você poderá realizar qualquer tipo de UPGRADE no seu PC.

COMO CUIDAR BEM DO SEU MICRO (368 páginas)
Faça você mesmo a manutenção preventiva de seu micro.

COMO COMPRAR UM MICRO SEM SER ENGANADO (130 páginas)
Toda a informação que você precisa na hora de comprar micros.

IBM PC: DICAS E MACETES DE SOFTWARE Volume I (280 páginas)
Você nunca viu tantas informações úteis em um só livro. A cada página uma nova dica para tirar maior proveito do computador. Disquete (opcional) com diversos programas interessantes e super-úteis

IBM PC: DICAS E MACETES DE SOFTWARE Volume II (368 páginas)
Mais dicas para você tirar o máximo proveito de seu micro.

AV. RIO BRANCO, 156 / 2811 - CEP: 20040-004 - CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ
TEL.: (021) 262-1776 PABX / FAX : (021) 262-3824

CONFIRA NOSSO EXTENSO CATÁLOGO

LIGUE JÁ!

ACEITAMOS TODOS OS CARTÕES DE CRÉDITO

ENTREGAMOS EM TODO O BRASIL !

TELE BYTE
(0800) 260 260

ATENÇÃO USUÁRIOS DE COMPUTADORES

Se você está cansado de ver dezenas de anúncios de softs nesta revista, e tudo parece a mesma coisa, então não perca mais tempo.... Socite grátis ainda hoje seu PROSPECTO de nosso super catálogo de programas. Seu micro vai agradecer.

MCP - Cx. Postal 16380 - SPaulo - SP - cep 02599-970
fone : [011] 801.91.28 - hot line

Conheça o MCP

O MCP tem p'ra você

Bolsão de Games

- Playstation
- Sega Saturn
- 3 DO Panasonic
- Neo Geo
- Mega/Sega CD
- Jaguar
- Super Nintendo
- Mega Drive
- Ultra 64
- Virtual Boy

e mais :

cartuchos, CD's, joystick, etc.
CD's para PC e video-game

RECORTE ESTE CUPOM

ENVIE ESTE CUPOM E RECEBA COM ELE 5% de DESCONTO DE QUALQUER PRODUTO DO MCP

VÁLIDO ATÉ 31/07/96

milhões de bytes, podem ser instalados da forma explicada até aqui. Ou seja, defina seus parâmetros no SETUP, use a seguir os programas FDISK e FORMAT. Entretanto, você deverá proceder de outra forma com discos com capacidades maiores, como os modelos de "720 MB", "1080 MB", "1250 MB" e "1700 MB". O problema todo é que o MS-DOS só é capaz de reconhecer discos com no máximo:

1024 cilindros, 16 cabeças, 63 setores

Um disco com essas características possui exatamente os 528.482.304 bytes já citados. Para ultrapassar o limite de 504 MB, os fabricantes de winchesters criaram programas que alteram o modo de controle de disco rígido usado pelo MS-DOS. Ao comprar um disco rígido com "540 MB", muitas vezes é entregue um disquete com este software. Alguns fabricantes não fornecem este software para discos de "540 MB", pois consideram que a diferença é muito pequena para "528 MB". Já os modelos de capacidades mais elevadas são sempre acompanhados de um disquete com este software. Ao instalar um disco desta forma, devemos seguir as instruções encontradas no manual do disco rígido. Normalmente procedemos da seguinte forma:

1) No SETUP, deixamos o disco rígido como NOT INSTALLED

2) Não usamos os programas FDISK nem FORMAT

3) Usamos o software fornecido com o winchester

Este software faz sozinho todas as etapas da instalação. Realiza o SETUP, faz a partição (que seria o trabalho do FDISK) e a formatação lógica (que seria o trabalho do FORMAT). Na formatação lógica está incluída a gravação do BOOT e do MS-DOS. Para que isto seja possível, será preci-so um disquete com o BOOT.

Vamos agora dar um exemplo de instalação de um disco desta forma. O software que exemplificamos é o EZ-DRIVE, que é fornecido juntamente com os winchesters modelos ST3780A ("720 MB") e ST31220A ("1080 MB"), fabricados pela SEAGATE.

Inicialmente devemos colocar o disco rígido declarado no SETUP como "NOT INSTALLED". O restante do SETUP é feito da mesma forma já explicada. Executamos o BOOT com um disquete e a seguir usamos o programa EZ-DRIVE. É apresentada uma tela como a da figura 47.

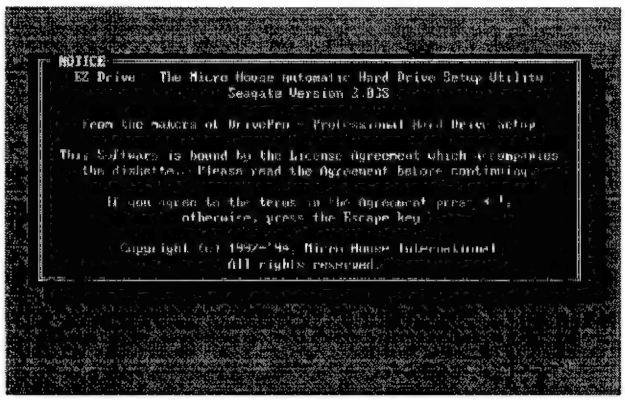


Figura 47 - tela inicial do EZ-DRIVE

Depois de teclar ENTER, o EZ-DRIVE checará quais são os modelos de discos rígidos instalados no computador. Na figura 48, podemos observar que foi detectado o ST31220A.

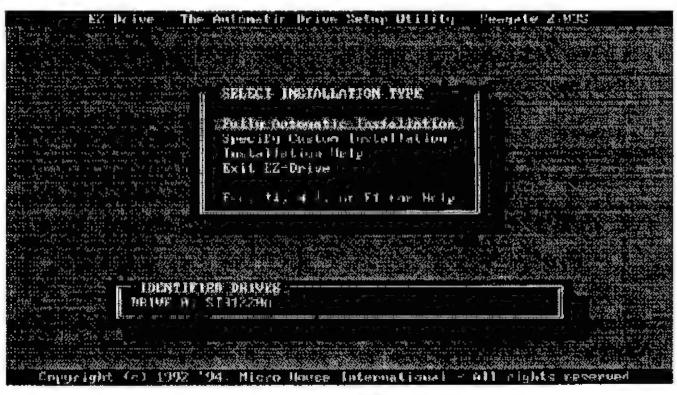


Figura 48 - detectado o ST31220A, com "1080 MB"

Usamos então a opção "Fully Automatic Installation". O EZ-DRIVE preencherá os parâmetros do SETUP, fará o trabalho do FDISK (criar a tabela de partições) e do FORMAT (criação do setor de BOOT, gravação dos arquivos de BOOT, criação da FAT e do diretório raiz). Para gravar o setor de BOOT e os arquivos utilizados pelo BOOT, o EZ-DRIVE precisará ler o disquete por onde foi executado o BOOT. Depois de terminado, será mostrada a tela da figura 49. Devemos então retirar os disquetes e usar a opção "Reboot Your System".

É importante lembrar que antes de usar o EZ-DRIVE (ou qualquer outro programa similar) você precisará executar um BOOT através de um disquete. A versão do MS-DOS existente neste disquete deverá ser igual ou mais antiga que a versão definitiva do MS-DOS que você pretende instalar. Por exemplo, se você executou o BOOT com o MS-DOS 6.20, você poderá instalar posteriormente o MS-DOS 6.22, mas não poderá instalar o MS-DOS 6.0. Esta restrição não está relacionada com o EZ-DRIVE, e sim, com o próprio programa de instalação do MS-DOS, que se recusa a instalar uma versão mais antiga que uma já existente no disco rígido.

Muito curiosa é a bagunça que o EZ-DRIVE faz no SETUP. Ao final da instalação deste disco, constavam no SETUP os parâmetros:

1024 cilindros	15 cabeças
17 setores	128 MB

Entretanto, apesar do SETUP estar indicando um disco de 128 MB, este disco na verdade está operando corretamente com 1017 MB (ou cerca de "1080 MB"). O interessante é que ao usarmos o utilitário MSD (que acompanha o MS-DOS), o drive C é reportado como tendo:

523 cilindros	64 cabeças	63 setores
1017 MB		

O mais interessante é que se alterarmos os parâmetros do disco rígido no SETUP, como

306 cilindros 4 cabeças 17 setores 10MB

o disco continua operando com 1017 MB. O que ocorre é que os parâmetros declarados no SETUP são usados apenas antes da leitura do setor de BOOT. Após esta leitura, entra em ação um pequeno BOOT especial que foi gravado pelo EZ-DRIVE. Este BOOT especial faz, entre outras coisas, a alteração dos parâmetros do disco rígido para que seja acessada a total capacidade do disco, além de carregar na memória um módulo que realiza o seu acesso. Só depois da carga deste módulo é que são lidos os arquivos de BOOT do MS-DOS.

Talvez o seu disco rígido não seja acompanhado do EZ-DRIVE, mas provavelmente será acompanhado de outro software similar.

Esses programas funcionam muito bem, mas na minha opinião é algo muito confuso. Isto faz lembrar os tempos do MS-DOS 3.3, quando a máxima capacidade que um drive poderia ter era 32 MB. Para usar discos de 40 MB era preciso dividí-lo em duas partes (através do FDISK) e depois juntá-las por software através de um velho utilitário do MS-DOS chamado JOIN. Atualmente o MS-DOS tem o problema do limite máximo de 504 MB para discos IDE, mas certamente em versões futuras este limite será aumentado, e não será mais necessário usar programas como o EZ-DRIVE. Por exemplo, o sistema operacional OS/2 WARP não precisa de programas como o EZ-DRIVE.

Se o seu disco possui "540 MB", não vale a pena usar o EZ-DRIVE. Você pode definir os parâmetros no SETUP como 1024 cilindros, 16 cabeças e 63 setores (504 MB = "528 MB) e usar o FDISK e o FORMAT como explicamos anteriormente. Com isso você perderá apenas cerca de 12 MB (cerca de 2,2% da capacidade total do disco). Em compensação, não precisará conviver com programas estranhos como o EZ-DRIVE. Se você optou por não usar o EZ-DRIVE, não use a opção AUTO DETECT HARD DISK existente no SETUP, pois os parâmetros detectados correspondem ao uso de "540 MB". Por exemplo, o winchester ST3660A, fabricado pela SEAGATE, pode utilizar dois conjuntos de parâmetros:

CHKDSK Mbytes	Cyl	Heads	Sectors per track	CMOS (Setup) Mbytes
544.8	1057	16	63	520
527.6	1024	16	63	504

Quando usamos o AUTODETECT HARD DISK, o ST3660A reporta o primeiro conjunto de parâmetros da tabela acima. Para usar este conjunto de parâmetros será preciso utilizar o EZ-DRIVE.

SOLEDADOS

Cáculo Estrutural - NB!78 - (DOS-Windows)
Vigas, vigotas, lages, pilares, sapatas, escadas (todos com armadura) e treliças. R$ 35,00 - versão para Win95 R$ 50,00

Andamentos de Processos - p/ advogados, Cadastro de Autor/réu, tipo de causa e ação, vara, comarca, andamento do forum, data de Pgtos, audiências, leilões, distribuição, remessa ao tribunal, julgamento, etc... R$ 25,00

Consultório Médico
Cadastro de pacientes, hitóricos, datas de consultas, e reconsultas, ciclo evolutivo do tratamento, medicamentos receitados, etc... R$ 25,00

Vídeo Locadora
Controle completo de sua locadora com todos os relatórios gerenciais necessários. (programa analizado na revista PC-World nº fev/95) R$ 50,00

LANÇAMENTO ORÇAMENTO DE OBRAS
PREÇO ESPECIAL R$ 50,00
Cadastre você mesmo as composições comuns de sua região. O sistema é parametrizável de acordo com o seu método de elaboração de orçamentos. Faz a totalização de mão-de-obra, e de todos os materiais usados (cimento, ferragens, cal, areia e etc...).
Este você compra e consegue usar!

OUTROS SISTEMAS
Contas a pagar/receber R$ 25,00, Controle de Obras R$ 25,00, Lista de Preços R$ 25,00, Controle de ART'S R$ 25,00, Controle de RPA'S, Folha de Pagamento R$ 25,00, Correção monetária R$ 25,00, Livros Fiscais (sem EPP, 132 col.) R$ 25,00, Contabilidade R$ 50,00.

FONE/FAX: (054)381-1752
Av. Maurício Cardoso, 632/305
99300-000 - Soledade - RS
E-mail: ddias@nute-enet.com.br

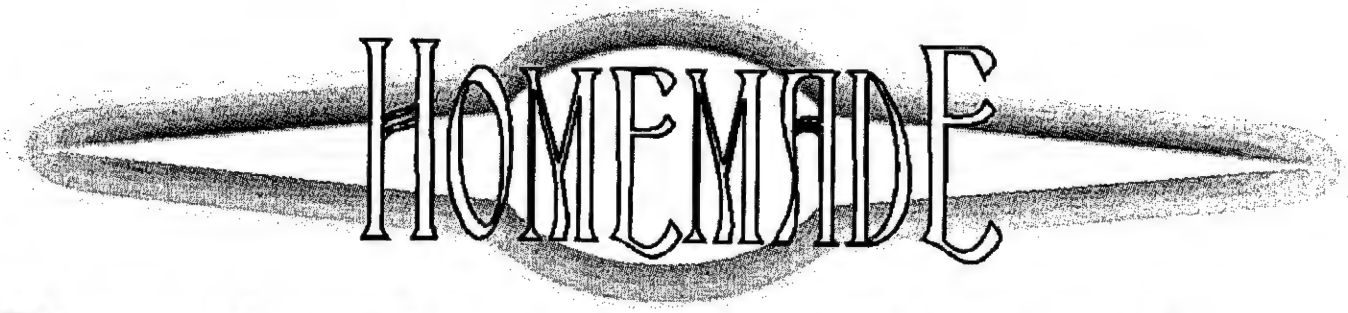
HOME SÉRIES R$ 32,50 OU R$12,50 CADA

São 9 programas em disco HD 1.2 Kb ou em HD 1.44 Kb

HOME BIBLIO - Controle completo de biblioteca, cadastra livros, revistas, etc... com título, ano de lançamento, autor, editora, campo para sinopse. Controla os emprétimos de livros por pessoa e data em que você emprestou (para você livrar-se dos "amigos" que levam os seus livros e não devolvem mais). Super completo.
HOME COOK - Cadastro de receitas separado por tipo de prato (peixes, carne bovina, frango, peru, porco, etc) e seleção dos pratos (salgados, doces, dietéticos, bebidas, sorvetes, etc.). Super completo.
HOME MAIL - Mala direta com cadastro por área de atuação/serviço (editoras, médicos, oficinas, etc.) imprime etiquetas para endereçamento selecionando por qualquer campo do arquivo.
HOME VÍDEO - Livre-se dos guias impressos. controle você mesmo os vídeos assistidos. cadstro com tilulo do vídeo, diretor, produtor, distribuidora, ano de lançamento e data em que foi assistida, gênero. Com campo para sinópse, etc. Super Completo.
HOME FONE - Agenda telefônica simplificada para cadstros de fone/fax de seus amigos e/ou empresas.

SHAREWARE - Somente os melhores programas em Shareware ou domínio público. Dispomos de CAD, DRAW, Internet, Planilhas, Bancos de Dados, Processadores de texto, etc... (ATENÇÃO: Não trabalhamos com Jogos). Atendimento somente por carta.

Pedidos via depósito bancário: Banco do Brasil S/A - Agência 0490-1 (Soledade-RS) - C/C 25.076-7
Titular: Dagoberto L. Dias - Remeter comprovante do depósito, via Correios ou Fax.



Descolando um super $caixa$ em SimCity 2000

TESTE DE INTERFACE

DESCOLE UM SUPER $CAIXA$ EM SIMCITY 200

Para quem não curte nem um pouco a curta grana que o SimCity 2000 oferece, uma trapaça veio em boa hora, e como neste jogo não é possível utilizar os artifícios políticos, apele para o Capitão Pascal, o protetor dos usuários desesperados.

UM POUCO DE PASCAL.

Um dia desses, comecei a me questionar se era possivel aumentar o dinheiro neste santificado jogo, pois por mais que eu tenha jogado, nunca ultrapassei a modesta quantia de $1.000.000.000 (para falar a verdade nunca cheguei nesta quantia, e duvido que alguem tenha chegado).

Foi assim que comecei a examinar o jogo e percebi que para armazenar a quantidade de dinheiro seria necessário um tipo de variável que pudesse armazenar valores positivos e negativos, e também valores bem acima de $1.000.000 (Esse eu já ultrapassei).

Analisando os tipos de variáveis disponíveis no Borland Pascal, cheguei à conclusão de que o tipo LongInt (Valores entre -2,147,483,648 a 2,147,483,647) seria o mais apropriado para armazenar o dinheiro no SimCity, pois atendia a todas as caracteristicas necessárias.

Tendo estas informações em mãos, bastaria descobrir um modo de alterar este valor no arquivo SC.EXE. Mas, alguém poderia perguntar por que não no arquivo .SC2. A resposta é bem simples: apliquei quase todos os tipos de algoritmos de busca neste arquivo e não encontrei nada que se parecesse com a quantia em dinheiro. Possivelmente os programadores aplicaram algum tipo de encriptação nesta informação, ou, algum processo de compactação, tornando praticamente impossível encontrar tal valor.

Então já que eu teria que procurar um valor LongInt (4 Bytes) dentro de um arquivo de 1,046,112 Bytes (1,046,109 tentativas), achei que usar algum tipo de debugador de arquivo não seria a solução apropriada (pelo menos não conheço nenhum que faça tal serviço). Sendo assim desenvolvi um pequeno programa (PROCURA.PAS) que segue o seguinte algoritmo para encontrar o valor 20.000 (Quantidade inicial de dinheiro no modo Easy) dentro do arquivo SC.EXE:

SHORTINT	**-128..127**	**8 BITS**
INTEGER	**-32768..32767**	**16 BITS**
LONGINT	**-2147483648..2147483647**	**32 BITS**
BYTE	**0..255**	**8 BITS**
WORD	**0..65535**	**16 BITS**

Os tipos de variáveis numéricas inteiras do Pascal

1 - Abre o arquivo.
2 - Carrega 4 Bytes do arquivo em uma variável LongInt.
3 - Verifica se o Valor Carregado = 20.000
.
3 - Se for igual apresenta opção para alterar o valor.
4 - Posiciona o ponteiro do arquivo 1 byte após a ultima leitura.
5 - Caso ainda não seja fim de arquivo, volta ao procedimento 2.
6 - Fecha o arquivo.

Este programinha realmente pode trazer grandes resultados, pois ao executá-lo pude obter os seguintes endereços onde possivelmente estaria o valor desejado:

601193, 601198, 672030, 672780, 695659, 695664, 708181, 789151, 791239.

Agora faltava muito pouco para ter 2 bilhões de dólares em minha cidade. Como eram muitos endereços para alterar e era extremamente possível que apenas um fosse o correto, resolvi utilizar a "mais moderna técnica de seleção": tentativa e erro. Tudo bem que esta técnica não seja fruto da mais alta tecnologia, mas funciona perfeitamente bem.

Para saber qual destes endereços realmente seria o prêmio por horas e mais horas de dedicação (na verdade não se passaram nem 50 minutos), desenvolvi um outro programa, agora mais objetivo, que simplesmente alterava um endereço

no arquivo (execute o programa PROCURA e verá que este segundo programa realmente é necessário, pois nenhum jogador que se preze teria paciência para esperar mais de 10 minutos de processamento para encontrar um endereço de arquivo).

Comecei tirando uma copia do arquivo SC.EXE (precaução é sempre bom), alterei o primeiro endereço da lista, o que não funcionou. Então restaurei a copia e passei para o segundo, que não funcionou novamente. Repeti o processo até chegar no endereço 672780 (o quarto), e neste ponto os outros endereços não eram mais nada além de números, pois enfim o objetivo havia sido alcançado.

O QUE INTERESSA MESMO.

Quando você quiser alterar a quantidade de dinheiro no SimCity 2000 execute o programa DINHEIRO e digite um valor dentro da faixa. Agora a copia do arquivo EXE já não é necessária, pois quando você quiser restaurar o valor 20.000 basta executar novamente o programa DINHEIRO e digitar 20000.

PARA OS PROGRAMADORES.

O programa PROCURA foi publicado simplesmente para ilustrar o processo de trapaça em alguns jogos, não sendo necessário no processo final. Ele foi construído de forma a facilitar a sua adaptação para outros jogos, sendo que para modificá-lo basta mudar a constante Valor_a_Procurar, o tipo das variáveis Valor e Novo_Valor (caso necessário), e também o nome do arquivo (no comando Assign). O resto do programa se adapta sozinho.

Futuramente espero poder ilustrar outras formas de aumentar a diversão nos jogos de PC, mas por enquanto é só.

ESTABELECENDO CONTATO

Forneço abaixo o meu endereço para alguém que queira se corresponder para troca de programas ou idéias:

Rua Azaléias, Nº 358 Parque dos Pinheiros - Hortolândia - SP CEP 13.184-590

```
{-------------------------------------------}
{                                           }
{ DINHEIRO.PAS                              }
{ ==========                                }
{                                           }
{ Altera o valor inicial de dinheiro no     }
{ jogo SimCity 2000.                        }
{                                           }
{ Programador: Hamilton Rodrigo Amorim      }
{                                           }
{-------------------------------------------}

{$I-}
Program Dinheiro;
Uses
  Crt;
Var
  Arquivo : File Of Byte; { Arquivo }
  Valor : ^LongInt;       { Buffer com o valor a ser gravado no arquivo }
  Buffer : Array[1..4] Of Byte; { Buffer de transferencia de dados }
  Cont : Byte;            { Contador usado no laco For }
Begin
  Valor:=@Buffer;
  ClrScr;
  TextColor(14);
  WriteLn('Modificador da quantidade inicial de $Dinheiro$ no SimCity
2000');
 WriteLn('=================================================');
  WriteLn;
  TextColor(2);
  WriteLn('Maximo: 2,147,483,647');
  WriteLn;
  WriteLn;
  { Obtem o novo valor de dinheiro }
  TextColor(15);
  Write('Qual a quantidade de dinheiro: ');
  ReadLn(Valor^);
  { Abre o arquivo }
  Assign(Arquivo,'SC.EXE');
  Reset(Arquivo);
  If IOResult <> 0 Then
  Begin
    TextColor(7+128);
    WriteLn;
    WriteLn('Arquivo nao pode ser aberto');
  End
  Else
  Begin
    { Posiciona o ponteiro do registro na posicao a ser gravado o novo valor }
    Seek(Arquivo, 672780);
    { Grava o novo valor }
    For Cont:=1 To 4 Do Write(Arquivo,Buffer[Cont]);
    { Fecha o Arquivo }
    Close(Arquivo);
  End;
End.
```

```
{-------------------------------------------}
{                                           }
{ PROCURA.PAS                               }
{ ===========                               }
{                                           }
{ Procura um valor no arquivo executavel. }
{                                           }
{ Programador: Hamilton Rodrigo Amorim      }
{                                           }
{-------------------------------------------}

{$I-}
Program Procura;
Uses
  Crt;
Const
  Valor_a_Procurar = 20000; { Valor para ser procurado
no arquivo }
Var
  Arquivo : File Of Byte; { Arquivo }
  Valor : ^LongInt;     { Buffer com o valor lido do arquivo
}
  Novo_Valor : LongInt;  { Novo valor a ser gravado no
arquivo }
  Buffer : Array[1..SizeOf(Valor)] Of Byte; { Buffer de
dados }
  Opcao : Char;   { Armazena a opcao digitada pelo
usuario }
  Cont : Byte;    { Contador de uso no laco For}
  Sair : Boolean; { Flag usado no Loop principal }
Begin
  ClrScr;
  { Valor utiliza a mesma area de memoria do Buffer }
  Valor:=@Buffer;
  { Abre o arquivo }
  Assign(Arquivo,'SC.EXE');
  Reset(Arquivo);
  If IOResult <> 0 Then
  Begin
    WriteLn('Arquivo nao pode ser aberto');
    Halt;
  End;
  { Inicia o Laco }
  Sair:=False;
  Repeat
   { Mostra na tela a posicao que esta sendo analizada
}
    GotoXY(1,WhereY);
    Write('Procurando na posicao ',FilePos(Arquivo));
    { Carrega o valor do arquivo para o Buffer }
          For Cont:=1 To SizeOf(Buffer) Do
Read(Arquivo,Buffer[Cont]);
      { Posiciona o ponteiro do registro na proxima
posicao a ser lida }
    Seek(Arquivo, FilePos(Arquivo)-(SizeOf(Buffer)-1));
    { Compara o valor carregado com o procurado }
    If Valor^=Valor_a_Procurar Then
    Begin
      { Avisa que encontrou o valor }
      WriteLn(#7); { Emite um Beep }
      WriteLn;
      WriteLn('Valor ',Valor_a_Procurar,' encontrado
na posicao ',FilePos(Arquivo)-1);
      WriteLn;
       { Pergunta se o usuario quer substituir este
valor }
      Write('Deseja alterar este valor (S/N): ');
      Repeat Opcao:=UpCase(ReadKey) Until Opcao
In['S','N'];
      If Opcao = 'S' Then
      Begin
        { Otem o novo valor }
        WriteLn;
        Write('Qual o novo valor: ');
        ReadLn(Novo_Valor);
        Valor^:=Novo_Valor;
       { Retorna a posicao onde o valor antigo foi lido
}
        Seek(Arquivo, FilePos(Arquivo)-1);
        { Grava o novo valor }
              For Cont:=1 To SizeOf(Buffer) Do
Write(Arquivo,Buffer[Cont]);
        { Posiciona o ponteiro do registro na proxima
posicao a ser lida }
       Seek(Arquivo, FilePos(Arquivo)-(SizeOf(Buffer)-
1));
      End;
      WriteLn;
    End;
    { Testa as condicoes para encerrar o laco }
    If KeyPressed Then If ReadKey=#27 Then
    Begin
      WriteLn;
      WriteLn;
      WriteLn('Procura cancelada pelo usuario.');
      Sair:=True;
    End;
       If FilePos(Arquivo) > (FileSize(Arquivo)-
SizeOf(Buffer)) Then
    Begin
      WriteLn;
      WriteLn;
      WriteLn('Procura encerrada.');
      Sair:=True;
    End;
  Until Sair;
  { Fecha o Arquivo }
  Close(Arquivo);
End.
```

TESTE DE INTERFACE

FUNÇÃO PARA LIGAR COM SEU PROGRAMA CLIPPER E TESTAR TODAS AS PORTAS SERIAIS E PARALELAS.

Você já se viu numa situação em que se tem uma impressora ligada numa porta serial e o seu aplicativo tão bem escrito perde a tela porque quando você enviou os comandos de impressão via SET ALTERNATE TO para a COM1, a impressora não estava ligada ou nãoestava em linha? Todos nós que programamos em Clipper sabemos que ISPRINTER () funciona desde que a impressora esteja na LPT1. Se queremos testar qualquer outra porta, não temos como fazer isto. Bom, não tinhamos, pois a função F_TPRINT veio para remediar esta situação.

Além de bem pequena (o arquivo objeto tem apenas 478 bytes), a função F_TPRINT demonstra também como fazer a interface entre o CLIPPER e módulos escritos em linguagem ASSEMBLER.

A rotina se utiliza de chamadas ao BIOS da INT 14h para as COMs e da INT 17h para as LTPs. O código fonte da rotina esta carregado de comentários. Não tem nada de genial mas tem tudo para ser útil, poius a mesma já me salvou de alguns apertos. Da mesma forma, espero que ela possa ser compilada e usada com sucesso em seus próprios programas.

***Màrio de Oliveira Lobo Neto** programa em Assembler, C/C++, Clipper e Visual C.*

```
;F_TPRINT.ASM - rotina que testa as portas paralelas e seriais
;       para ser usada em programas CLIPPER (SUMMER ao 5.2)
; Compilar com o MASM 5.1 ou superior para obter o o arquivo OBJ
; Para utilizar a funcao, basta usa-la dentro do(s) seu(s) .PRG(s)
; e informar ao RTLINK para ligar F_TPRINT.OBJ ao executavel final.
; ex: >RTLINK file MODULO1,MODULO2,F_TPRINT
; Valor retornado:  string com as portas ativas e prontas.
; exemplo: TESTE.PRG
;       Portas_ativas = "   "
;       Portas_ativas = f_tprint() [ou f_tprint(1)]
;       if "COM1"$Protas_ativas
;          ? "COM1 pronta."
;       else
;          ....
;       endif
; >>>> Ler no codigo uma observacao sobre o parametro <<<<
;-------------------------------------------------------------------------
.MODEL LARGE            ;Conforme exigencia do CLIPPER
PAGE 62,130
PUBLIC    F_TPRINT      ;para que possa ser acessada por todos
dgroup    GROUP  dados  ;agrupar nossos dados com os do CLIPPER
EXTRN  __RETC:FAR       ;Funcoes externas de interface
EXTRN   __PARINFO:FAR          ;com o CLIPPER
LPTOK   EQU   90h       ;retorno de PARALELA PRONTA
INTOK   EQU   60h       ;retorno de SERIAL PRONTA
;Nossos dados----------------------------------------------------------
dados     SEGMENT  PUBLIC  'DATA'
        COMS     DB     "COM1COM2COM3COM4"
        LPTS     DB     "LPT1LPT2LPT3"
        PORTAS   DB     40 dup(0)      ;string com a resposta
                                       ;para o CLIPPER
        MODOK    DB     20h
dados     ENDS
;Codigo da funcao ------------------------------------------------------
codigo    SEGMENT 'CODE'
        ASSUME  cs:codigo, ds:dgroup
F_TPRINT  PROC   FAR
        push   bp          ; Salva todos os registradores
        mov    bp,sp
        push   ds
        push   es
        push   si
        push   di
        mov    ax,DGROUP   ; acessar seg de dados
        mov    ds,ax
        mov    es,ax
        mov    MODOK,20h        ;testa apenas o bit 5
                                ;Data Set Ready do modem
        ;Testa se foi passado algum parametro para F_TPRINT
        XOR    AX,AX            ;Como algumas impressoras
        PUSH   AX               ;seriais utilizam tambem o
        CALL   __PARINFO        ;bit 4 - Clear to Send do modem,
        ADD    SP,2             ;basta passar qualquer parametro
                                ;para F_TPRINT para que ela teste
        or     ax,ax            ;tambem este sinal.
        jz     MOV2
        mov    MODOK,30h
MOV2:
        xor    ax,ax            ;limpa o string de retorno
        mov    di,offset PORTAS ;caso a funcao ja tenha sido
        push   di               ;chamada
        mov    cx,20
        rep    stosw
        pop    di
        mov    cx,4             ;tamanho da string de cada porta
```

```
        mov     dx,0                    ;comecar pela COM1
      mov   si,offset COMS    ;0=COM1,1=COM2,etc..
Proxima_com:
        push    cx
      mov   ah,3              ;Pede o status da interface
        int     14h
        test    ah,INTOK                ;registros de Shift/
Hold
        jnz     Testa_modem             ;vazios ? se sim,
a interface
                                        ;esta pronta. teste os
sinais
                                        ;do modem
                                        ;nao pronta.
        add     si,4            ;Excluir COM testada do
retorno.
        jmp     Pula_com                ;proxima porta.
        DB      "Digiart Sistemas Library (C)",0
Testa_modem:
        test    al,MODOK                ;DSR/CTS ativos ?
        jnz     COM_OK                  ;Sim
        add     si,4                    ;Nao, excluir COM do
retorno
        jmp     Pula_com
COM_OK:
        rep     movsb           ;passar a "COMx" para
                                        ;a string de retorno.
Pula_com:
        pop     cx              ;restaura o tamanho da
string.
        inc     dx                      ;proxima porta COM
        cmp     dx,4                    ;ja testei a ultima ?
        jb      Proxima_com             ;ainda nao.
        mov     dx,0                    ;testa LPTs
        mov     si,offset LPTS
Proxima_lpt:
        push    cx
        mov     ah,2            ;Para uma LPT estar
pronta,
        int     17h             ;os sinais de NOT BUSY(bit
7)
                                        ;e SELECTED(bit 4)
precisam
                                        ;estar ativos.
        cmp     ah,LPTOK
        jz      LPT_OK          ;Sinais ativos,LPT pronta.
        add     si,4                    ;nao pronta,excluir do
retorno.
        jmp     Pula_lpt
LPT_OK:
        rep     movsb                   ;incluir no retorno.
Pula_lpt:
        pop     cx                      ;restaura tamanho
        inc     dx                      ;proxima LPT
        cmp     dx,3                    ;foi a ultima?
        jb      Proxima_lpt             ;ainda nao
      mov   ax,offset PORTAS    ;Retornar ao clipper,
o
        PUSH    DS                      ;ponteiro para a string
        PUSH    AX                      ;com as portas ativas.
        CALL    __RETC
        ADD     SP,4
      pop   di                  ;Restaura os registradores
        pop     si
        pop     es
        pop     ds
        pop     bp
        retf                            ;bye,bye
F_TPRINT    ENDP
codigo      ENDS
        END
```


APRENDA INFORMÁTICA SEM SAIR DE CASA

CURSO RÁPIDO ECONÔMICO E EFICAZ

Sistema de apostilas. Basta seguir os exercícios e treinar diretamente em seu PC

COMANDOS TRADUZIDOS PARA NOSSO IDIOMA

Acompanha disquete 5 1/4" com exercícios
Estou enviando para Ricardo Flores, cheque cruzado e nominal à **Audit System Serviços Ltda. CAIXA POSTAL 25096 - RIO DE JANEIRO - CEP: 20552-970**, no valor total do pedido já incluido despesas postais. Tel./Fax: (021) 571-5903

PREÇOS (válidos até a próxima edição de Micro Sistemas)	**R$**
Int. à Informática MS-DOS até 6.2	38,00
Windows 3.1	44,00
Paint Brush dos 8 aos 80 anos	27,00
Word 6.0 para Windows	44,00
Excel 5.0 para Windows	45,00
Programação em Visual Basic	44,00
WordStar 5.0/6.0	27,00
Lotus 1-2-3	27,00
Quatro Pro 3.0	27,00
dBase III Plus Interativo	27,00
Programação em bBase III Plus	27,00
Programação em Clipper 5.0x - Básico	35,00

Nome: .....
Endereço: .....
Cidade: ..... UF: ..... CEP: .....
Assinatura: ..... Tel.: .....

Dicas Internet para OS/2 :

1)Uma interessante aplicação da capacidade de multitarefa do OS/2 é ativar várias instâncias simultâneas do Web Explorer. Assim, pode-se ver vários sites ao mesmo tempo, ou ver vários links ao mesmo tempo.

Para fazer isso, clique com o botão direito do mouse no Web Explorer, selecione settings (definições), Window (janela). Existe uma opção sobre o comportamento do objeto ao ser clicado (se abre um novo, ou assume o que já está rodando). Marque que deve sempre criar um novo. Pronto, toda vez que o Web Explorer for clicado, ele abrirá uma nova instância, totalmente desvinculada da primeira.

2)Outro truque bom envolvendo o Web Explorer é o uso do drag&drop nas páginas:

a) Com o botão direito, se você arrasta uma página para fora do WebExplorer, é criado um objeto chamado URL LOCATER. Este é um objeto especial que, jogado para dentro do WebEx, busca automaticamente o site. É como o Add List, mas pode-se criar um folder com essas URLs;

b) Se nesse drag você pressionar a tecla CONTROL esquerda, ao invés de criar um objeto URL você terá a página HTML geratriz. Como se usasse o FILE, SAVE;

c) Qualquer figura dentro da página pode ser capturada com o botão direito e jogada em um folder específico ou mesmo no Desktop;

d) Arrastar qualquer página HTML para dentro do WebEx, faz a página ser interpretada e apresentada;

AbracOS/2,
Antonio Carlos Pina
apina@infolink.com.br
Sysop do Infolink BBS

Velocidades do Modem :

Muita gente se confunde com a as velocidades de configuração de modens. Muitos programas de comunicação não apresentam a velocidade de 14400, por isso qual os equivalentes das velocidades? Basta ver a tabela abaixo :

Velocidade no Programa	Equivalente do Modem
2400 bps	2400 bps
4800 bps	4800 bps
9600 bps	9600 bps
19200 bps	14400 bps
38400 bps	28800 bps

Adicionando Enfase num Relatório Access 2.0/95, em Access Basic :

Algumas vezes você quer realçar um valor contido numa linha de um relatório, exemplo valores negativos em vermelho. Se você tem uma impressora colorida e quer implementar uma rotina em Access Basic, coloque no evento *format* da seção *detail*, o seguinte código :

```
If [txtValue] < 0 then
      [txtValue].ForeColor=255
Else
      [txtValue].ForeColor=0
End IF
```

Salvador Brumm *- Consultor de Informática*

ARQUITETURA E HARDWARE PARA PROGRAMADORES

(BARRAMENTO Parte II - Interrupções, DMA, BUS MASTERING DEVICES e Coprocessadores)

Marcelo Vianna

Infelizmente houve uma falha de impressão nas figuras 1 e 2 no primeiro artigo da série, o que diminuiu muito a clareza das mesmas. Gostaríamos de pedir desculpas pelo ocorrido e incluímos neste artigo uma reimpressão dessas figuras.

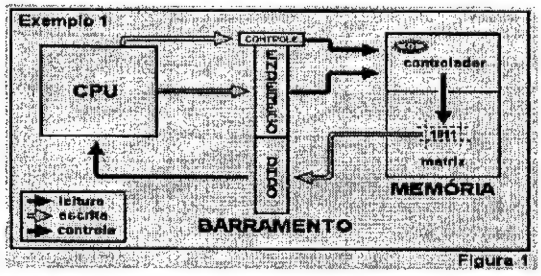


Figura 1

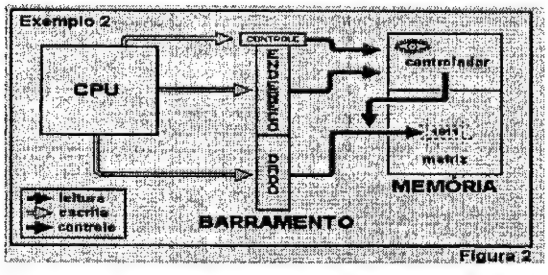


Figura 2

Ouve outro erro na mudança da página 52 para 53, faltou a palavra DADOS: ... dado que todo código executável (programas), alem dos**DADOS** necessários...

Dando prosseguimento à nossa série de artigos sobre arquitetura, iremos agora compreender o funcionamento de outros elementos ativos que atuam dentro de um sistema: DMA, BUS MASTERING DEVICES e COPROCESSADORES. Para a total compreensão desses elementos é necessário, primeiramente, tomarmos conhecimento de um conceito muito importante que não está previsto na definição da Máquina de Turing, o conceito de interrupções.

INTERRUPÇÕES

Como vimos anteriormente, o processador (CPU) executa um programa acompanhando seqüencialmente uma série de instruções que podem inclusive ser instruções de desvio condicional. Fora deste contexto, entra o conceito de interrupção. Um exemplo simples do que seria uma interrupção na vida real é quando estamos ocupados com alguma tarefa cotidiana, e o telefone toca; somos então obrigados a interromper temporariamente o que estamos fazendo para "atender a esta interrupção" e depois retomarmos a nossa tarefa do ponto em que foi interrompida. Imagine agora, que os telefones não possuam campainha ou qualquer outro dispositivo que indique que uma ligação telefônica está pendente. Nesse caso, seriamos obrigados a, de tempos em tempos, atendermos o telefone para checar se alguém está tentando falar conosco. Este tipo de tratamento que nos obrigaria a checar constantemente o estado do nosso telefone (que seria o análogo de um periférico) é conhecido em computação como *POOLING*, e como você pode perceber não é uma forma eficiente de se tratar este tipo de evento. Outro exemplo semelhante mas, conceitualmente, não idêntico é quando usamos o forno de micro-ondas. Certamente não estamos interessados em esperar que

este "periférico" termine sua operação para retomarmos nossas atividades, por isso os fornos de micro-ondas também possuem um dispositivo de aviso (ou interrupção) que indica o fim de sua operação. O segundo exemplo possui dois pontos essencialmente diferentes do primeiro: No primeiro caso, a ligação telefônica é algo inesperado, podendo acontecer a qualquer momento, de forma aleatória, ou mesmo não acontecer em um determinado dia (seção de trabalho), mas, em acontecendo, exige que seja tratado "imediatamente", ou o evento será simplesmente perdido (devido a desistência da pessoa que está ligando). Já no segundo caso, nós comandamos a operação e simplesmente queremos ser informados do seu término. Uma vez informados, tomaremos as providências assim que nos for possível. Outra diferença é que não é tão doloroso usarmos a técnica de pooling no segundo caso, já que temos uma boa espectativa da duraçao da operação, i.e., um telefone sem campainha é inútil para receber ligações, já um forno de micro-ondas sem campainha pode não ser tão bom quanto um com, mas ainda assim é útil. É comum nos referirmos ao primeiro como um sistema do tipo "perda" e, ao segundo, do tipo "espera".

Os computadores também são capazes de interromper a execução de uma seqüência de código para atender a eventos ou para serem informados do término ou andamento de uma operação requisitada, existindo então as **rotinas de interrupção**, que são trechos de código dedicados ao tratamento desses eventos (como atender o telefone ou "*anotar*" que o prato de comida já está quente). As interrupções são utilizadas para controlar processos internos ou externos ao sistema. Alguns exemplos de usos de interrupções são: Controle de processos industriais, como temperatura de caldeiras (termômetros que interrompem o sistema para avisar que a temperatura excedeu determinado valor), interrupçòes que avisam que o braço de um robô atingiu determinada posição; interrupções periódicas que servem para manter atualizado o relógio do computador, interrupções que ocorrem quando o usuário pressiona uma tecla ou move o mouse, etc..

Um ponto importante a ser mencionado é que, na verdade, os periféricos não interrompem diretamente o sistema, e sim notificam um controlador de interrupções (PIC - Programable Interrupt Controller) que por sua vez notifica o processador. Os controladores de interrupções podem ser sofisticados a ponto de estabelecer níveis de prioridade de eventos, i.e., se a campainha da porta toca durante uma ligação telefônica na qual se trata de um negócio importante, ela pode ser temporariamente ignorada. Um processo pode ainda notificar à CPU que não pode ser interrompido, como se dissessemos à secretária "Não estou para ninguém". Isto se denomina mascaramento de interrupções, mas existem interrupções não mascaraveis (NMI - Non Maskable Interrupt) como o alarme de incêndio, que não está sujeito às dores de cabeça ou indisposições.

O Controlador de interrupções (PIC) também é um periférico, pois precisa ser programado por software por via de portas I/O.

Nos processadores atuais, existem diversas interrupções que podem ou não estar associadas a uma interrupção de hardware. Cada interrupção possui um número que está associado a outro (correspondente à interrupção de hardware). Este segundo número é o IRQ (Interrupt ReQuest). Já o primeiro número é o indice de uma tabela com os endereços das rotinas designadas para tratar cada interrupção (chamados vetores de interrupção). Quando uma interrupção de hardware ocorre, o PIC transfere à CPU o número do IRQ. A CPU, por sua vez, traduz esse número para o índice correspondente da tabela de vetores, salva a posição do processo corrente e chama a rotina de atendimento indicada na tabela. A rotina chamada salva o contexto, trata a interrupção, restaura o contexto e avisa a CPU que ela pode continuar com o processo interrompido.

Os processadores são também capazes de emular interrupções: existem instruções que, ao serem executadas, fazem a CPU proceder de forma equivalente a se uma interrupção houvesse ocorrido. Esse tipo de emulação possui um propósito asolutamente distinto dos descritos até agora. Instruções que emulam interrupções são utilizadas como chamadas indiretas a subrotinas tirando vantagem do fato do endereço destino estar indicado na tabela de vetores de interrupção, conseqüentemente podendo ser alterado. Essas instruções são comumente utilizadas para realizar chamadas às rotinas do sistema operacional e justificam a existência de índices na tabela que não estão associados a nenhuma interrupção de hardware. O uso dos vetores de interrupção como endereços para chamadas a rotinas é usualmente confundido com o propósito primário das interrupções, tal confusão deve ser evitada.

DMA - DIRECT MEMORY ACCESS (ACESSO DIRETO À MEMÓRIA)

Como foi citado, o DMA é um elemento ativo e portanto é capaz de controlar o barramento requisitando operações. O DMA tem como principal objetivo transferir dados da memória para outros periféricos, e vice-versa, sem tomar tempo da CPU. Ou seja, ao invés de uma rotina transferir um bloco de dados byte por byte de ou para um periférico, pode-se requisitar que o DMA o faça, liberando a CPU para que esta realize outra tarefa durante a transferência. Ao final, é necessário que o DMA notifique através de uma **interrupção** o término da operação para que o programa tome conhecimento do instante em que o bloco foi tranferido e eventualmente inicie uma nova transferência ou trate os dados adquiridos do periférico.

Note que, embora o DMA seja um elemento ativo, ele não é capaz de processar (executar) códigos de instrução e, portanto, não é uma unidade de processamento. É necessário, ainda, que o mesmo seja programado (informado dos parâmetros das operações que deve realizar), o que definitivamente o torna um periférico. O DMA é, na maior parte das implementações dos computadores atuais, programado por via de portas I/O, mas pode ainda ter seus registradores de controle mapeados em memória.

O DMA normalmente possui vários canais (DRQs - DMA ReQuest), o que significa que ele pode transferir dados de ou para diversos periféricos "simultaneamente" (não em um mesmo

ciclo de clock).

Nem todo periférico pode ser controlado pelo DMA. Para isto é necessário que para ele seja alocado um canal de DMA, o que exige que o mesmo estaja preparado para enxergar as linhas de DMA do barramento. Alguns periféricos precisam, ainda, que a taxa de transferência dos dados seja controlada, como é o caso de placas de som, impressoras e outros que não são capazes de tratar os dados a eles enviados no mesmo passo que o computador é capaz de enviá-los ou recebe-los. Nesses casos, o periférico informa ao DMA quando está pronto para receber ou enviar o dado, através de mais uma linha de controle do barramento.

Existem, em alguns sistemas, implementações "quebradas" de DMA, como é o caso do DMA de oito bits nos PC compatíveis. No PC esta quebra se deve ao fato do controlador de DMA utilizado possuir apenas 16 linhas de endereçamento. Esta limitação, a princípio, restringiria o campo de operação do DMA aos primeiros 64Kb de memória. No entanto, um truque foi utilizado no projeto original do PC: foi criado um pseudo-periférico que controla as outras quatro linhas de endereçamento durante as operações de DMA, o que expandiu o campo para 1Mb (barramento de endereços do PC original). Porém este truque não resolve completamente o problema, pois ora o DMA enxerga uma pagina de 64Kb, ora outra, não sendo capaz de transferir de uma só vez um bloco que comece em uma página e termine em outra (ver figura 5). Convém agora mencionar o conceito de **granularidade**. A granularidade de um sitema de endereçamento é a mínima distância entre os inícios de duas páginas. No caso a granularidade da implementação de DMA citada, é de 64Kb, o que não deve ser confundido com o tamanho da página (que no caso também é 64Kb). Um exemplo bem definido de granularidade e tamanho de página diferentes, está no próprio processador 8086 ou nos 80x86 em modo real. Apesar de o barramento de endereços do 8086 ser de 20 bits, os registradores do mesmo possuem apenas 16 bits, caindo-se numa situação semelhante à da implementação de DMA citada. No entanto a solução utilizada foi um pouco mais inteligente: **dois** registradores de 16 bits são usados para indicar um endereço no barramento, de sorte que o endereço efetivo é o resultado da soma de um deles (registrador de segmento) deslocado 4 bits para a esquerda com o outro (registrador de deslocamento, ou *offset*). Isto cria a possibilidade de endereços redundantes (registradores com valores diferentes mas cuja soma resulta no mesmo valor) reduzindo, porém, a granularidade para apenas 16 bytes, como mostrado na figura 6.

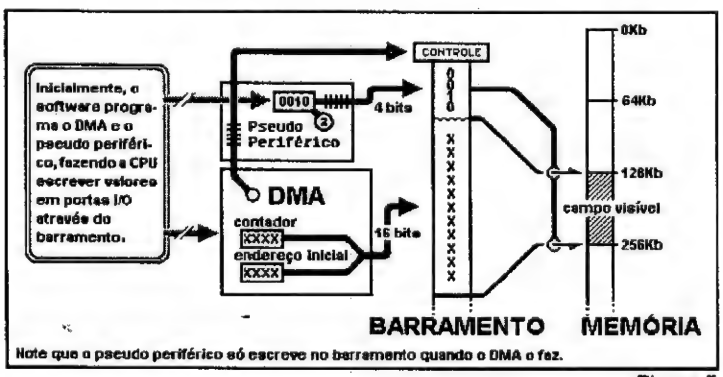


Figura 5

BUS MASTERING DEVICES

Uma outra classe de periféricos ativos e parcialmente ativos, são os BUS MASTERING DEVICES. São periféricos desenhados para sistemas de barramento que permitem a existência dos mesmos, aos quais são conferidos poderes de manipular algumas ou todas as linhas de controle do barramento. O barramento ISA (Industry Standards Architeture) não permite a existência de mastering devices, O barramento VLB (VESA* Local Bus) permite periféricos parcialmente ativos, com a capacidade de manipular os bits de controle referentes à memória. Os barramentos PCI (Peripheral Component Interconnect), EISA (Extended Industry Standards Architeture) e MCA (Micro Channel Architeture) permitem a manipulação total das linhas de controle (FULL BUS MASTERING).

As vantagens de sistemas de barramento que permitem masterização são muitas: em sistemas com masterização parcial, podem existir placas de vídeo que utilizam a memória do sistema ao invés de memória própria, controladoras de discos que fazem **cache** usando a memória do sistema e placas de comunicação e de rede que *bufferizam* as informações sem tomar tempo de CPU. Sistemas com masterização total permitem a existência de outros processadores e/ou coprocessadores em placas de expansão possibilitando até mesmo placas-mãe sem processador (que reside em uma placa de expansão), conseqüentemente muito mais simples de se fazer *upgrades*.

Os Projetos de sistemas que permitem masterização são consideravelmente mais complexos, dado que muitos elementos ativos podem compartilhar o poder de "dar as ordens", o que implica de imediato em duas dificuldades. A primeira já ocorria com o DMA e reside no fato de que somente um elemento ativo pode manipular as linhas de controle do barramento por vez (ciclo de clock) o que criou os comumente citados ciclos de DMA (conjuntos de ciclos de clock necessários para o requerimento e resposta dos perifericos ao DMA) e posteriormente ciclos de masterização (o análogo do cilco de DMA para mastering devices). A segunda é a alocação de recusos do sistema, o que, no entanto, é usualmente resolvido a nível de software.

COPROCESSADORES

Outro grupo de elementos ativos de notável importância nos sistemas atuais são os coprocessadores aritméticos (NPUs - Numerical Processing Units ou Unidades de processamento numérico). Os coprocessadores aritméticos são, sob diversos aspectos,

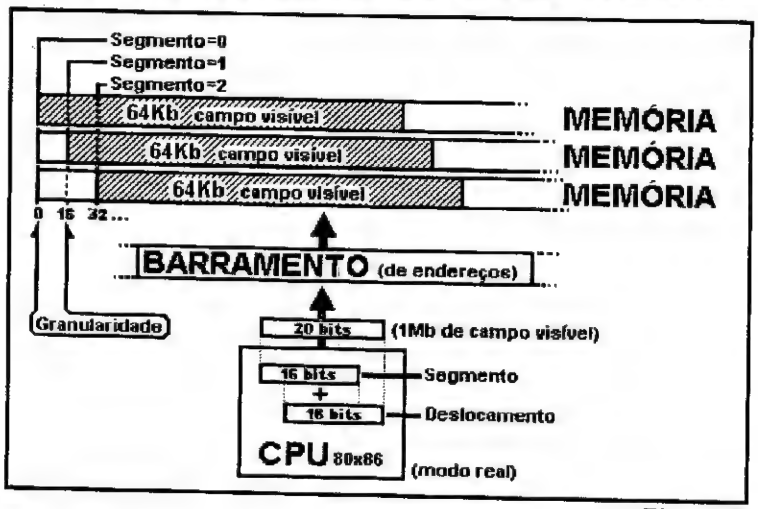


Figura 6

muito semelhantes às CPUs, sendo capazes de processar códigos de instrução e manipular os periféricos (embora, para o seu propósito, o único periférico importante seja a memória). Os coprocessadores aritméticos existem para suprir uma deficiência encontrada nos processadores de uso geral: a incapacidade de manipular valores reais (ponto flutuante).

Apesar de, nos processadores mais modernos como 486s, Pentiums(tm) e Pentiums-PRO(tm), o coprocessador ser construído sob o mesmo encapsulamento da CPU, seu funcionamento é praticamente independente da mesma, o que representa uma vantagem dado que o coprocessador e o processador podem trabalhar simultaneamente, cada um realizando uma tarefa distinta.

A forma como os coprocessadores acessam o barramento é a mesma usada pelos processadores. As CPUs estão trabalhando, praticamente, 100% do tempo em que o computador está ligado, embora exista um estado de dormência (HALT) no qual a CPU não faz nada senão esperar por uma interrupção. As NPUs, diferentemente, ficam a maior parte do tempo nesse estado de dormência, só entrando em operação quando assim é requisitado, o que reduz o consumo de energia e disponibiliza tempo de barramento, não competindo com os demais elementos pelo acesso. Para reduzir ainda mais a concorrência pelo barramento, os coprocessadores costumam possuir uma área interna de trabalho, só acessando o barramento para "receber" os dados e, ao término da operação, "devolver" a resposta.

De forma geral, um coprocessador é quase uma CPU, mas com um propósito específico. Não existem somente coprocessadores numéricos, mas estes são os mais comuns. Outro "tipo" de coprocessador são os de transferência (TPUs - Transfer Processing Units, como o 8089 da Intel) que são na verdade Super-DMAs ou DMAs inteligentes que possuem a capacidade de processar seus próprios códigos de instrução (ou programas escritos especificamente para eles). Esta capacidade torna os coprocessadores de transferência muito mais flexíveis e poderosos do que DMAs simples, diminuindo ainda mais o trabalho da CPU. Os coprocessadores também são máquinas de Turing e conseqüentemente capazes de agir de forma diferente de acordo com o resultado de suas operações. Assim, os coprocessadores de transferência são quase como computadores à parte, trabalhando sobre os mesmos recursos que o processador central. Deve ficar claro que o seu conjunto de instruções é feito sob medida para o seu propósito: embora possível, seria inconvenientemente ineficiente e inadequado utilizá-los para fazer contas, por exemplo.

Os coprocessadores costumam ter uma interrupção a eles associada. Desta sorte são capazes de informar o processo principal do andamento e do fim de suas tarefas, o que, de certa forma, também os torna periféricos.

USANDO O CONHECIMENTO

Com o conhecimento que foi discutido até agora podemos observar com outros olhos muito do que acontece dentro do computador. Para dar um tom de praticidade ao nosso estudo, vamos verificar um exemplo de uma operação que, antes, nos pareceria simples, mas não passava de uma "caixa preta". Agora já somos capazes de entender os procedimentos nele envolvidos. No nosso exemplo um programa fará o computador tocar um arquivo de som (.WAV, por exemplo) através de uma placa de som SoundBlaster.

Suponha que, no momento, o arquivo já se encontra carregado na memória e possui um tamanho de 320Kb. Segue uma descrição, passo a passo, do que o programa que "tocará o .WAV" executa.

1 - Indica na tabela de vetores de interrupção a rotina que tratará as interrupções geradas pela placa de som;

2 - Avisa à CPU que ela deve ficar disponível ao recebimento de interrupções;

3 - Programa (através de portas I/O) o PIC para que ele permita que a interrupção da placa de som seja levada em consideração;

4 - Programa o DMA com o endereço inicial do bloco de dados do som e o tamanho a ser transferido (levando em conta que o bloco está interrompido por uma fronteira de páginas causada pela limitação do DMA);

5 - Programa a SoundBlaster para esperar dados enviados através do canal de DMA a ela associado, bem como a freqüência de amostragem do som (o tamanho do intervalo de tempo que a SoundBlaster levará para informar ao DMA que está pronta após receber um dado);

6 - Comanda o DMA para que inicie a transferência;

7 - Entra em Loop, aguardando a interrupção da placa de som;

8 - Quando o sistema é interrompido a rotina indicada no vetor de interrupções envia à SoundBlaster um sinal (Acknowledge) indicando que a interrupção foi recebida com sucesso, e ao PIC outro sinal (EOI - End of Interrupt) para que este continue permitindo interrupções (O PIC inibe todas as interrupções de igual ou menor prioridade até que receba este sinal indicando que a interrupção já foi tratada);

9 - Reprograma o DMA com o endereço da próxima página e o tamanho do novo bloco;

—— repete os passos 6,7,8 e 9 até que todo arquivo tenha sido transferido.

Vimos então que uma placa de som comumente possui um conjunto de portas I/O, um canal de DMA e uma interrupção a ela associados.

Uma placa de vídeo normalmente também possui um conjunto de portas de I/O (p/ controle) e um campo de memória que, apesar de interna, é mapeada em endereços "visíveis" à CPU (a CPU é virtualmente incapaz de diferenciar a memória de vídeo da memória do sistema). Embora não seja muito comum a sua utilização, as placas de vídeo costumam possuir também uma interrupção associada ao retraço vertical do monitor (desta forma ela é capaz de avisar a CPU quando uma nova tela está para ser "desenhada" no monitor).

Uma controladora de discos também possui um conjunto de portas I/O (para controle), um canal de DMA (para transferência de dados) e uma interrupção (para notificar seus eventos ao sistema).

Muitos outros periféricos usam somente portas I/O, e não DMA, para transfêrencia de dados, em prejuízo do tempo de CPU, que precisa realizar a transferência sem auxílio de outro elemento ativo. Alguns periféricos de amostragem não possuem interupções associadas, o que obriga a utilização de POOLING. Isto se deve ao fato de serem periféricos mais simples de se projetar e, também, às limitações na quantidade de canais de DMA (DRQs) e de canais de interrupção (IRQs) que cedo ou tarde se tornam insuficientes à medida em que novos periféricos surgem. Bus mastering devices podem dispensar um canal de DMA realizando, eles mesmos, o papel de transferir os dados, sem tomar tempo de CPU.

Por ora já estamos capacitados a compreender como os diversos elementos de um sistema se comunicam através do barramento. O nosso estudo irá, a partir do próximo artigo, cobrir com maior profundidade o funcionamento dos elementos ativos e passivos de um sistema.

Marcelo Fernandes Vianna é consultor técnico da revista Micro Sistemas
vianna@cat.cbpf.br
marcelo@venus.rdc.puc-rio.br

**Video Eletronics Standard Association*

RAOMA SISTEMAS
TELE-VENDAS: (011) 607-5889/604-0130 FAX: (011) 607-2247
INFORMÁTICA EM CASA OU NO ESCRITÓRIO.

SISTEMA AMERICANO DE ENSINO
APOSTILAS TRADUZIDAS PARA O PORTUGUÊS
(ACIMA DE 10 UNIDADES, DESCONTO DE 20% CADA)

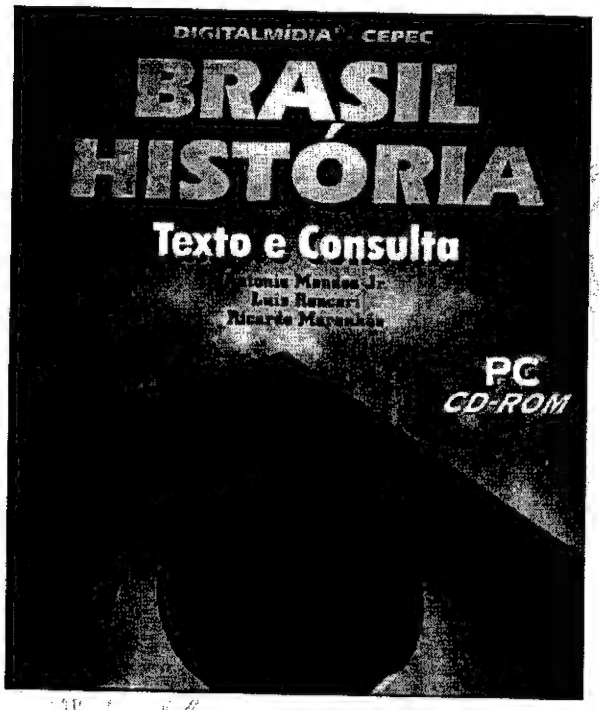
EXCEL 5.0	35,00
ACCESS 2.0	42,00
POWER POINT 4.0	33,00
PAGE MAKER 2.0	42,00
COREL DRAW 5.0	42,00

Obs-> Temos todos os assuntos (Cad, V. Basic, etc... Consultenos).
Pedidos, por carta ou fax, enviar cheque nominal a R.Romano Informática ME. ou comprovante de depósito bancario.
R. Romano Informática ME. Rua Anchieta, 18 - Cj. 503 - Centro São Paulo (SP) - Banco Bradesco - Ag. 200-3 - c/c 74085-3

PROGRAMAS -> PARA LOJAS, DEPOSITOS, ESCRITORIOS, DISTRIBUIDORES, CONSULTORIOS, AGÊNCIAS, AUTO-PEÇAS, ETC...
DESIGN -> ANIMAÇÃO GRÁFICA, CRIAÇÃO DE IMAGENS PARA PROPAGANDA, VOCÊ DIZ O QUE TEM EM MENTE E NÓS CRIAMOS !!!
BANTEC -> BANCO DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS, CONSULTA SOBRE PRODUTOS, SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS, QUALQUER QUE SEJA O ASSUNTO, VOCÊ DIZ O QUE NECESSITA E NÓS ENVIAREMOS OS DADOS REFERENTE AO ITEM SOLICITADO. (SÃO + DE 500.000 EMPRESAS CADASTRADAS).
DIGITAÇÃO -> DE MONOGRAFIAS, TESES, TEXTOS EM GERAL. (Mande sempre seu nome, endereço, cidade, estado, cep e telefone. Cadastre-se).

CDLAND

A CDLAND é a nossa seção da **Micro Sistemas**, onde o principal objetivo é analisar **CD's**. Procuraremos variar os títulos desde educativos até entretenimento, aproveitem.



Nossa história em apenas um CD-ROM.

Conheça a História do Brasil por outro ângulo. Veja a nossa história através do cotidiano e lutas do povo brasileiro, sem perder de vista a análise dos fundamentos de nossa formação social. Sua cronologia é baseada em fatos do Brasil e do cenário internacional simultâneamente. Este é um dos mais completos trabalhos sobre o Brasil de 1500 aos dias de hoje, elaborado por pesquisadores, sociólogos e historiadores renomados. Ela é dividida em 4 áreas : Colônia, Império, República e Brasil contemporâneo.

São mais de 1200 páginas de texto, 400 fotos, locuções, animações e vídeo que retratam o Brasil de forma completa e crítica.

O CD tem recursos como :

Linha de tempo com marcos de nossa história

Uma agradável maneira de visualizar a evolução de nossa história. Locações dos autores nas aberturas de partes. Frases e pronunciamentos que marcaram época.

Interface Atraente e Completa

O programa integra um sistema completo e avançado de funções para facilitar o acesso as informações. Permite imprimir, copiar, localizar por índice, palavra chave, criar marcadores, anotações além de manter um histórico dos acessos realizados.

Requisitos mínimos de hardware e software : PC 386 DX40 (486 recomendado), Kit Multimída MPC1, 8 Mb de RAM, 10 Mb livres de disco, placa de vídeo 256 cores. Windows 3.11 ou Windows 95

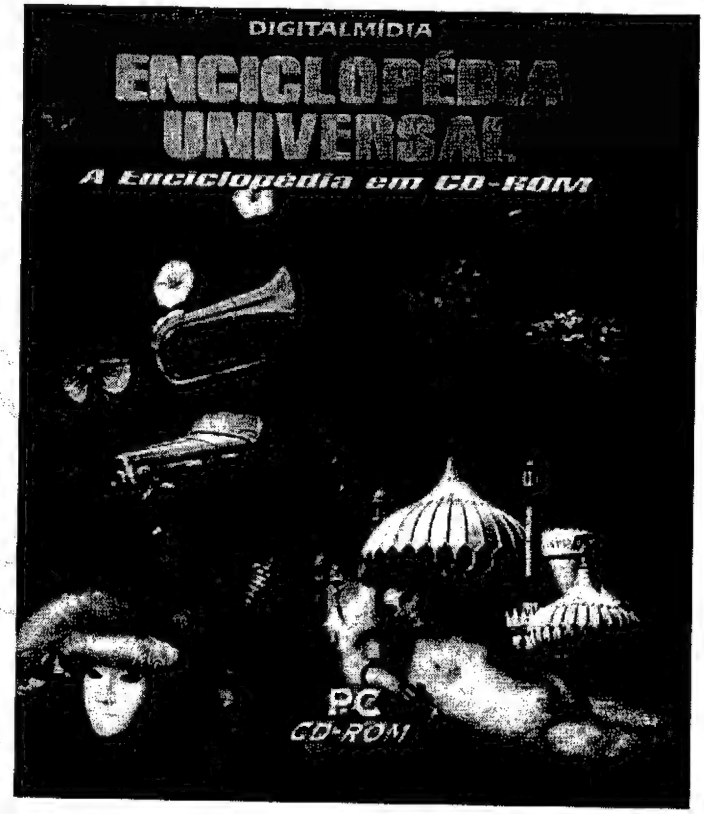
Agora você tem uma enciclopédia em CD-ROM e em português. Com textos claros, objetivos e um sistema rápido de acesso e localização, a Enciclópedia Básica Universal abrange temas diversos através de textos, fotos, clips de vídeo e animações. Contém mais de 3000 itens sobre Arquitetura, Cinema, Fotografia, Música, Teatro, Biologia, Astronomia, Computação para iniciantes, Física, Matemática, Química, Econômia, Filosofia, Esportes, Religião, Pintura, Literatura, Português e Inglês, entre outros.

Assuntos tais como :

- *Astronomia*
- *Marcos da História Universal*
- *Atlas Anatômico*
- *Atlas Geográfico Mundial*
- *Interface Atraentes e Completa*

Requisitos mínimos de hardware e software : PC 386 DX40 (486 recomendado), Kit Multimída MPC1, 8 Mb de RAM, 10 Mb livres de disco, placa de vídeo 256 cores. Windows 3.11 ou Windows 95

Estes lançamentos da Digitalmídia são uma opção para a volta as aulas.



Matemática para Computação Gráfica:

Você também pode!! - Parte 3

Carlos A. Thompson, PhD

I. Introdução

Este terceiro artigo faz com que o leitor se familiarize com as diversas formas do operador linear T discutido no segundo artigo. Serão somente consideradas as transformações no plano R^2. Se não houve dificuldades em resolver os exercícios de fixação, propostos no segundo artigo, o acompanhamento da teoria e das aplicações da matemática para a computação gráfica, tornar-se-á bem mais atraente e agradável. Didaticamente serão tratadas as transformações lineares **simples** de um objeto, ou seja,

- reflexão em relação a um dos eixos coordenados;
- reflexão em relação à origem de coordenadas;
- mudança de escala;
- deformação por cisalhamento;
- rotação em torno da origem de coordenadas;
- translação pura (próximo artigo).

Nestes seis casos, somente um operador T é empregado em cada transformação. Já nas transformações lineares **combinadas**, por outro lado, dois ou mais operadores T são utilizados como por exemplo,

- reflexão de um objeto em relação a uma reta qualquer ;
- rotação de um objeto em torno de um ponto não coincidente com a origem de coordenadas.

As transformações lineares **combinadas** serão analisadas nos próximos artigos juntamente com os algorítimos para se obter os resultados graficamente.

II. TRANSFORMAÇÕES LINEARES SIMPLES

Considere, no R^2, o operador $T=\begin{bmatrix} a & c \\ b & d \end{bmatrix}$, a origem O (0,0), e os pontos P(x,y) e Q(x*, y*) conforme a figura 4 do artigo anterior. Dependendo dos valores dos elementos a, b, c, d da matriz T, tem-se os seguintes resultados:

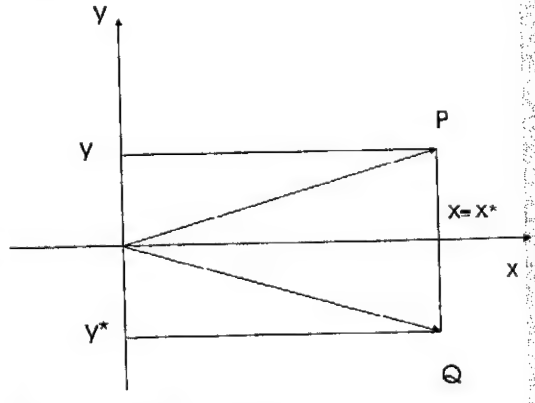


Figura 5 - Ponto Q obtido

- Reflexão em Relação a um dos Eixos Coordenados

(i) Eixo das abscissas

Note que para se obter a reflexão de um ponto em relação ao eixo x, basta que se troque o sinal da ordenada y, como mostra a figura 5.

Na forma matricial, o resultado apresentado na figura 5 fica,

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}\begin{Bmatrix} x \\ y \end{Bmatrix} = \begin{Bmatrix} x^* \\ y^* \end{Bmatrix} = \begin{Bmatrix} x \\ -y \end{Bmatrix}$$

Note, pela relação que

$$x^* \equiv x \text{ e } y^* = -y$$

Os elementos do operador T são a = 1, d = -1, b = c = 0

(ii) Eixo das ordenadas

A reflexão em relação ao eixo dos y é mostrada na figura 6.

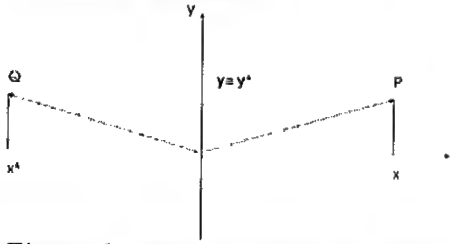


Figura 6 - Ponto Q obtido por reflexão em relação ao eixo y.

Neste caso, os elementos do operador T são a = -1, d = 1, b = c = 0.

$$\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}\begin{Bmatrix} x \\ y \end{Bmatrix} = \begin{Bmatrix} x^* \\ y^* \end{Bmatrix} = \begin{Bmatrix} -x \\ y \end{Bmatrix}$$

Note que,

$$x^* = -x \text{ e } y^* = y$$

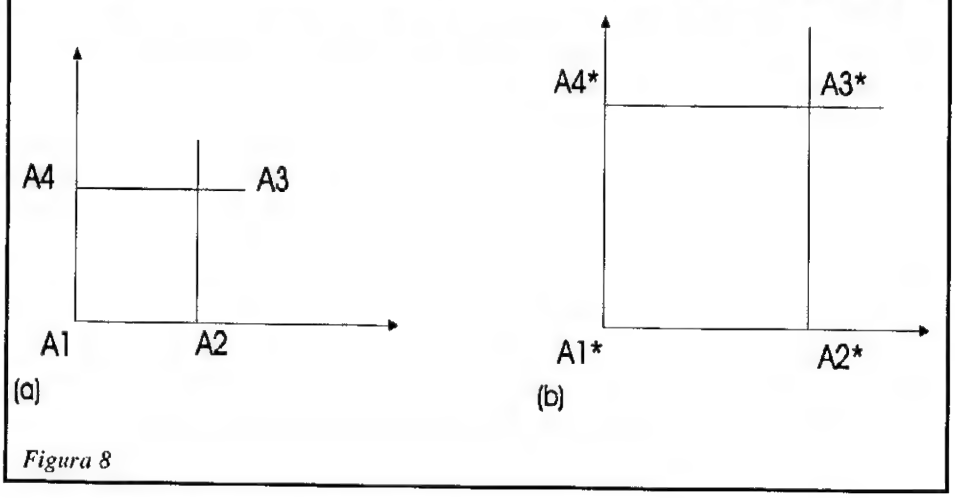


Figura 8

- Reflexão em Relação à origem das coordenadas

A reflexão em relação à origem é mostrada na figura 7.

Neste caso, os elementos do operador T são a = -1, d = -1, b = c = 0.

$$\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}\begin{Bmatrix} x \\ y \end{Bmatrix} = \begin{Bmatrix} x^* \\ y^* \end{Bmatrix} = \begin{Bmatrix} -x \\ -y \end{Bmatrix}$$

Note que,

$$x^* = -x \text{ e } y^* = -y$$

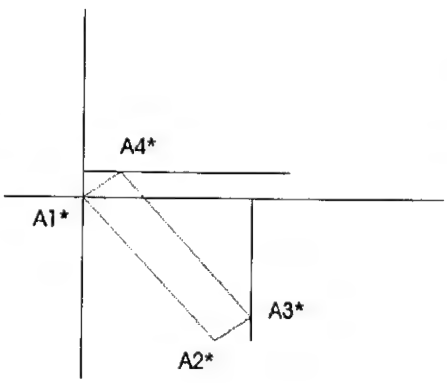


Figura 9 - Operador $T = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -3 & 1/3 \end{bmatrix}$ deformando os vértices do quadrado A1(0,0), A2(1,0), A3(1,1) e A4(0,1) nos pontos A1 (0,0), A2* (2,-3), A3* (3, -8/3) e A4* (1,1/3)*

MUDANÇA DE ESCALA

(i) Ampliação

A ampliação de um objeto é obtida pelo operador linear T onde a = d > 1 e b = c = 0. De acordo com o exercício (iii) do artigo anterior, os vértices do quadrado ficam:

$$\begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 3 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 3 & 3 \end{bmatrix}$$

A figura 8 mostra o efeito do operador $T = \begin{bmatrix} a & 0 \\ 0 & a \end{bmatrix}$ onde a = 3; (b) quadrado ampliado.

(ii) Redução

Este caso é análogo ao anterior onde os elementos da diagonal principal são a = d < 1 e b = c = 0.

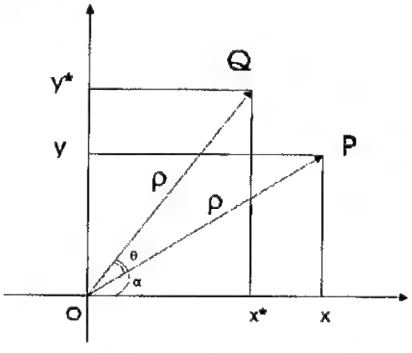


Figura 10 - Rotação θ do vetor OP em torno da origem (0,0)

Observe que se a = d = 1 e b = c = 0, o operador T é a própria matriz identidade I. Neste caso, não há ampliação nem tampouco redução.

- DEFORMAÇÃO POR CISALHAMENTO

A figura 3 do artigo anterior mostra o operador $T=\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -3 & 1/3 \end{bmatrix}$ deformando o vetor $\begin{Bmatrix} 1 \\ 3 \end{Bmatrix}$ no vetor $\begin{Bmatrix} 1 \\ 4 \end{Bmatrix}$. O mesmo operador T, operando sobre os vértices do quadrado da figura 8 (a) , fica

$$\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -3 & 1/3 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} 0 & 2 & 3 & 1 \\ 0 & -3 & -8/3 & 1/3 \end{bmatrix}$$

A figura 9 mostra o quadrado da figura 8(a) deformado por cisalhamento pelo operador T.

-ROTAÇÃO DE UM OBJETO EM TORNO DA ORIGEM

Considere a figura 10 onde são mostradas as coordenadas $\begin{Bmatrix} x \\ y \end{Bmatrix}$ do vetor OP e $\begin{Bmatrix} x^* \\ y^* \end{Bmatrix}$ do vetor OQ. O vetor OQ é obtido pela rotação no sentido trigonométrico do vetor OP de um certo ângulo θ. Seja $|OP| = |OQ| = \rho$.

Pela figura,

$x = \rho\cos\alpha$;

$x^* = \rho\cos(\alpha + \theta)$

$y = \rho sen\alpha$; $y^* = \rho sen(\alpha + \theta)$

Pela trigonometria,

$\cos(\alpha + \theta) = \cos\alpha\cos\theta - \text{sen}\,\alpha\,\text{sen}\,\theta$

$sen(\alpha + \theta) = sen\alpha\cos\theta + sen\theta\cos\alpha$

Portanto, após algumas manipulações algébricas,

$x^* = x\cos\theta - y sen\theta$;

$y^* = x sen\theta + y\cos\theta$

Na forma matricial,

$$\begin{Bmatrix} x^* \\ y^* \end{Bmatrix} = \begin{bmatrix} \cos\theta & -sen\theta \\ sen\theta & \cos\theta \end{bmatrix}\begin{Bmatrix} x \\ y \end{Bmatrix}$$

Assim, o operador $T = \begin{bmatrix} \cos\theta & -sen\theta \\ sen\theta & \cos\theta \end{bmatrix}$ gira no sentido trigonométrico, em torno da origem, um ponto P (x,y) de um ângulo θ, conforme é mostrado na figura 10.

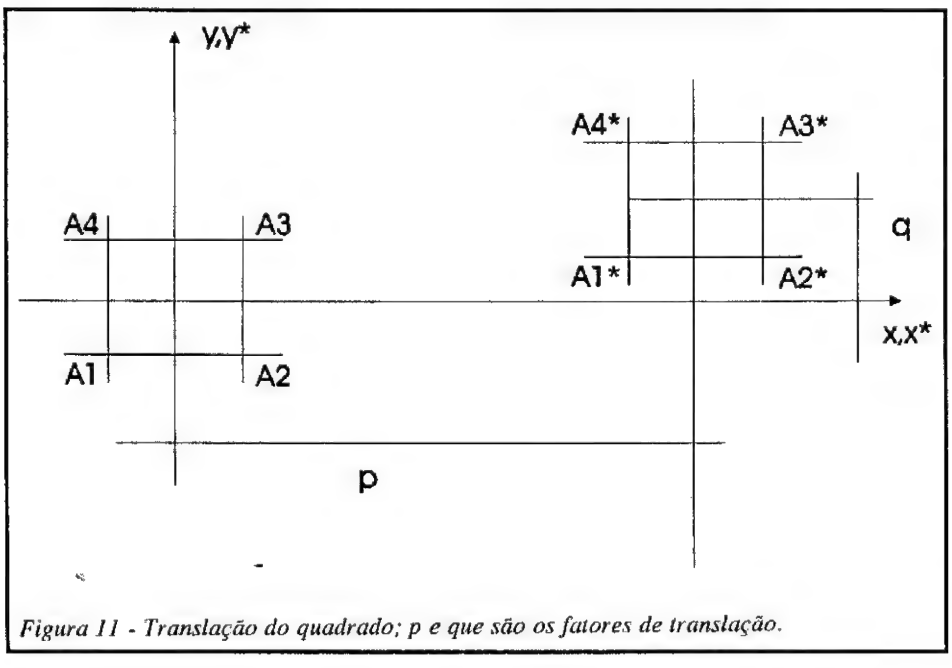


Figura 11 - Translação do quadrado; p e que são os fatores de translação.

III. EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

(i) Mostre que na matriz de rotação:

a) det T = 1

b) $TT^{-1} = I$ (I é a matriz identidade, ver artigo anterior)

c) $T^{-1} = T^T$ (inversa igual à transposta)

(ii) Girar o vetor $\overrightarrow{OP}$ (2,1) de:

a) $\theta = \frac{3\pi}{4}$; b) $\theta = -\frac{\pi}{3}$

c) $\theta = \pi$; d) $\theta = \frac{5\pi}{6}$

(iii) Dado os vértices do quadrado A1(4,1), A2(6,1), A3(6,2) e A4(4,2).

Refletir a figura em relação ao eixo y.

(iv) Qual o operador T que muda um objeto de escala e, simultaneamente, reflete em relação ao eixo das abscissas?

(v) Dada a reta y = x+1 e o ponto P (1,3). Sabendo-se que o ponto Q (a,b) é a reflexão de P em relação à reta dada, calcular as coordenadas a e b.

(vi) Pense:

Uma transformação linear de rotação, seguida de uma reflexão é comutativa?

(vii) Escrever um algorítimo para se multiplicar duas matrizes $C_{mn} = A_{mp}B_{pn}$

(viii) O que representa o operador

$$T=\begin{bmatrix} \cos\theta & -sen\theta & 0 \\ sen\theta & \cos\theta & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}?$$

(ix) O exercício (I), deste artigo, também se aplica no problema anterior?

Observação:

Faça os exercícios de fixação e, se tiver qualquer tipo de dúvida, mesmo que pense que seja elementar, não hesite em entrar em contato conosco nos endereços:

via Internet:
cthompson@openlink.com.br

ou

por carta:
Rua Lourenço Ribeiro, 124 - A,
Higienópolis
Rio de Janeiro, RJ
CEP: 21050-510

Até o próximo artigo!

***Dr.Thompson** é Prof. titular e chefe do departamento de Ciências e Técnicas da faculdade da Cidade e PhD. pela Universidade de Houston.*

Manipulação de variáveis em Desenhos no AutoCAD

Francisco Peres Sanches

Há alguns dias atrás, um colega de trabalho, ocupado em calcular inúmeras engrenagens para um novo projeto, reclamava de ter que repassar os resultados para folhas de desenho através do AutoCad.

Realmente a manipulação de texto não é o forte daquele software e a transcrição de muitos dados além de estafante chega a ser perigosa . Basta um pequeno erro e pronto, lá se vão horas e mais horas na fábrica envolvendo equipamentos caros, muitos funcionários, técnicos e engenheiros..., até que se descubra o erro.

O AutoCad, por outro lado, oferece muitas ferramentas pouco exploradas pelo usuário comum, ferramentas poderosas que possibilitam a manipulação de bancos de dados, extração de atributos e coisas do gênero, normalmente não afetas ao usuário técnico ou ao engenheiro.

Fui com o problema para casa e consultando os manuais do AutoCad descobri que esse tipo de problema tem na verdade uma solução bastante fácil através de arquivos SCRIPT.

Os arquivos SCRIPT funcionam mais ou menos como os arquivos BAT do DOS, na verdade são arquivos de lote que armazenam comandos e dados que são processados seqüencialmente, como se estivéssemos digitando-os a partir da linha de comandos.

O AutoCad possui uma entidade bastante conhecida chamada BLOCO. Os blocos são utilizados , principalmente, na construção de bibliotecas de símbolos que podem ser inseridos em um desenho através do comando INSERT.

Os blocos possuem uma propriedade que não é tão explorada, o ATRIBUTO. Atributos são basicamente variáveis do tipo texto que podem ser substituídas no momento da inserção do bloco, através da digitação de seus valores na linha de comandos, desde que o mesmo tenha sido preparado para isso.

Desse modo, transformando meu desenho padrão em um bloco contendo atributos e um arquivo SCRIPT contendo os valores das variáveis, meu problema estará solucionado sem que eu tenha que dar mais do que um comando no AutoCad, ou mesmo sem um único comando sequer.

O exemplo aqui apresentado, parte de um desenho padrão do perfil de um barramento hipotético utilizado apenas didaticamente. Nesse exemplo, parte-se de um programa em QBASIC, bastante simples, aonde se informa a largura do barramento. O programa a partir deste dado calcula os valores das outras dimensões que são definidas como funções da largura e cria o arquivo SCRIPT.

Uma vez dentro do AutoCad, basta digitarmos na linha de comandos: SCRIPT e selecionar um dos arquivos gerados, pelo nome que lhe atribuímos no momento da criação e... pronto! Nossa tabela aparece quase que instantaneamente, totalmente preenchida.

Algumas observações devem ser feitas:

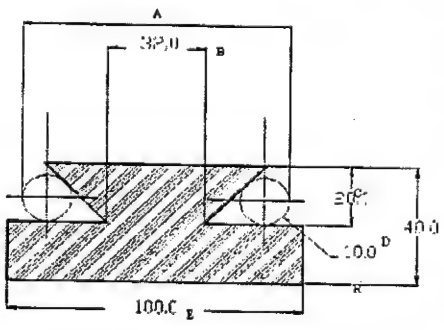
O AutoCad reconhece espaços em brancos nas linhas de comandos como se fosse a tecla ENTER. Desse modo, o programa que irá gerar o arquivo SCRIPT deve conter uma rotina para eliminar os espaços no início dos campos. Em nosso exemplo, um pequeno loop cuida desta exigência.

Linhas em branco são interpretadas pelo AutoCad como a tecla ENTER. Isso é bastante útil porque basta uma linha em branco no arquivo SCRIPT para se aceitar uma condição DEFAULT do AutoCad.

Embora o programa exemplo seja bastante simples e em Qbasic, pode-se utilizar qualquer linguagem que permita manipulação de arquivos, como o PASCAL ou o VISUAL BASIC.

Construindo um bloco com atributos (variáveis)

Entre no AutoCad e inicie um novo desenho através de File e New. Defina os limites com 270 x 205 e trace o desenho mostrado na figura.



Utilize as dimensões para construir o desenho mas ao cotar, ao invés de aceitar o valores sugeridos pelo AutoCad, informe a letra que aparece ao lado do valor da dimensão.

Construa uma tabela conforme a figura abaixo, ao lado do desenho. Utilize GRID e SNAP com espaçamento de 5, para facilitar.

(R) RAIO DO ROLETE:
(E) LARGURA DO BARRAMENTO:
(D) ALTURA DO BARRAMENTO:
(C) ALTURA DO RASGO:
(B) ESPESSURA DA ALMA:
(A) DIMENSÃO SOBRE ROLETES:

Digite a seqüência de comandos (em itálico o prompt do AutoCad, em negrito o comando a digitar):

Command: **ATTDEF**
Attribute modes — Invisible:N Constant:N Verify:N Preset:N
Enter (ICVP) to change, RETURN when done: **ENTER**
Attribute tag: **TA**
*Attribute prompt:***DIMENSÃO SOBRE ROLETES**
Default attribute value: **ENTER**
Attribute value: **ENTER**
Justify/Style/<Start point>:

A essa última questão, responda posicionando o cursor com o mouse na tabela (figura 2) ao lado direito de "Dimensão sobre Roletes", como se estivesse posicionando um texto qualquer.

Repita a série de comandos, uma para cada linha da tabela que ao final da edição deverá estar como na figura 3.

(R) RAIO DO ROLETE:	**TR**
(E) LARGURA DO BARRAMENTO:	**TE**
(D) ALTURA DO BARRAMENTO:	**TD**
(C) ALTURA DO RASGO:	**TC**
(B) ESPESSURA DA ALMA:	**TB**
(A) DIMENSÃO SOBRE ROLETES:	**TA**

Entre agora com o comando BLOCK e responda aos prompts:

Block name (or ?): **TESTE**
Insertion base point: **0,0**
Select objects:

A essa ultima pergunta responda envolvendo em uma janela, com o mouse, o desenho e a tabela. Click o mouse aceitando a seleção. O desenho irá sumir da tela, mas não se assuste, é assim mesmo. Entre com o comando INSERT e responda aos prompts:

Block name (or ?): **TESTE**
Insertion base point: **0,0**
X scale factor <1> / Corner / XYZ: **ENTER**
Y scale factor (default=X): **ENTER**
Rotation angle <0> : **ENTER**

Se você fez tudo certinho, aparecerão novos prompts perguntando os valores que deseja dar as variáveis definidas (TA,TB,TC,TD,TE e TR). Anote em um papel, a seqüência com que os dados são solicitados.

Dimensão sobre roletes: **ENTER**
Espessura da Alma: **ENTER**
Altura do rasgo: **ENTER**
Altura do barramento: **ENTER**
Largura do Barramento: **ENTER**
Raio do rolete: **ENTER**

O desenho irá reaparecer na tela com a tabela vazia. Se ao invés de digitar simplesmente ENTER, entrar com alguns valores, eles aparecerão na tabela.

Delete o bloco e salve o arquivo como **TESTE.**

Saia do AutoCad, entre no QBASIC e digite o programa

```
  PROGRAMA EM QBASIC
'************************
'* TESTE1 - PROGRAMA
EXEMPLO PARA ENTRADA DE
DADOS CALCULADOS
'*            EM DESENHOS
AutoCad - FCO 20/01/96
'*********************
CLS
DIM L$(12)
INPUT "ENTRE COM A
LARGURA DO BARRAMENTO: ";
E
Raio = .1 * E
CaltRasgo = .2 * E
DaltBarra = .4 * E
PI = ATN(1) * 4
GRAU = PI / 180
```

```
CATETO = Raio / TAN(22.5
* GRAU)
Bespes = E - ((2 * Raio)
+ (2 * CATETO))
AentreRolos = Bespes +
((2 * Raio) + (2 *
CATETO))
PRINT "Entre rolos: ",
AentreRolos
PRINT "Espessura da Alma:
", Bespes
PRINT "Altura do Rasgo:
", CaltRasgo
PRINT "Altura do
Barramento: ", DaltBarra
PRINT "RAIO (R) ", Raio
PRINT "Largura do
Barramento: ", E
INPUT "GERAR ARQUIVO PARA
AUTOCAD "; R$
IF R$ = "S" OR R$ = "s"
THEN
        INPUT "NOME DO
ARQUIVO: ", ARQ$
        CAMINHO$ =
```

```
"C:\ACAD\DES\"
'INFORME O SUBDIRETORIO
P/GRAVAÇÃO
        NomeCompleto$  =
CAMINHO$+ARQ$+".SCR"
        L$(1) = "INSERT"
        L$(2) = "TESTE"
        L$(3) = "0,0"
        L$(4) = " "
        L$(5) = " "
        L$(6) = " "
        L$(7) =
STR$(AentreRolos)
        L$(8) =
STR$(Bespes)
        L$(9) =
STR$(CaltRasgo)
        L$(10) =
STR$(DaltBarra)
        L$(11) = STR$(E)
        L$(12) =
STR$(Raio)
        FOR I = 1 TO 12
                L =
LEN(L$(I))
```

```
                B$ = ""
                FOR J = 1
TO L
                        A$
= MID$(L$(I), J, 1)
                        IF
A$ <> CHR$(32) THEN
                        B$
= B$ + A$
                        END
IF
                NEXT J
                PRINT B$
                L$(I) =
B$
        NEXT I
        OPEN
NomeCompleto$  FOR OUTPUT
AS #1
        FOR I = 1 TO 12
        PRINT #1, L$(I)
        NEXT
END IF
```


INAUGURADO UM DOS MAIORES BBS DO BRASIL, A ALPHANET, INSPIRADA NA ALTA TECNOLOGIA E QUALIDADE.

Os usuários cibernéticos brasileiros já podem comemorar o nascimento de mais uma excelente opção de serviços on-line. isto porque foi inaugurado um dos maiores BBS do país, a ALPHANET, totalmente multimídia. para se ter uma idéia do potencial de estrutura, a empresa possui 200 linhas telefônicas para conexões, e esta disponibilizando, por enquanto, 100 linhas para seus atuais clientes. Localizada em uma das regiões mais ricas de São Paulo, Alphaville, a empresa também opera com um provedor de acesso a internet com 3 canais de 64 Kbps ligados a rede mundial.

A ALPHANET trabalha com hardware e softwares de última geração; possui, por exemplo, dois servidores Pentium 133 para arquivos e páginas Web, um servidor P{entium só para o controle de acesso a BBS, torres com HD SCSI (18 Gigabytes de armazenamento), 16 CD-Rom-SCSI entre outros equipamentos. Além disso, suas linhas estão todas padronizadas com modems USRobotics de 33.6 Kbps.

O Gerenciamento e distribuição de informações são feitas através do programa "Worldgroup", um software multimídia para montagem de BBS profissional que trabalha em total ambiente Windows.

Sua interface é bastante amigável. Ao navegar pelas telas do novo BBS o usuário encontra vários serviços, entre eles alguns inéditos. A tela principal metaforiza uma metrópole com suas opções de lazer, compra, cultura, dicas de vídeo e TV, 12 tipos de jogos, correio eletrônico, classificados, negócios, restaurantes, fórum de assuntos específicos etc. Ao clicar no "prédio" do Shopping o usuário terá opções de compras de inúmeros produtos. Já no prédio do teatro, por exemplo, ele encontra uma extensa lista de peças com seus respectivos elencos, preços e locais onde acontecem os espetáculos. o mesmo ocorre ao clicar o "edifício"do cinema.

Entretanto, os serviços inéditos são os que chamam mais atenção, como os de "Rádio Conferência" o "Circuito Fechado de TV" e o "Resumo dos Jornais Diários".

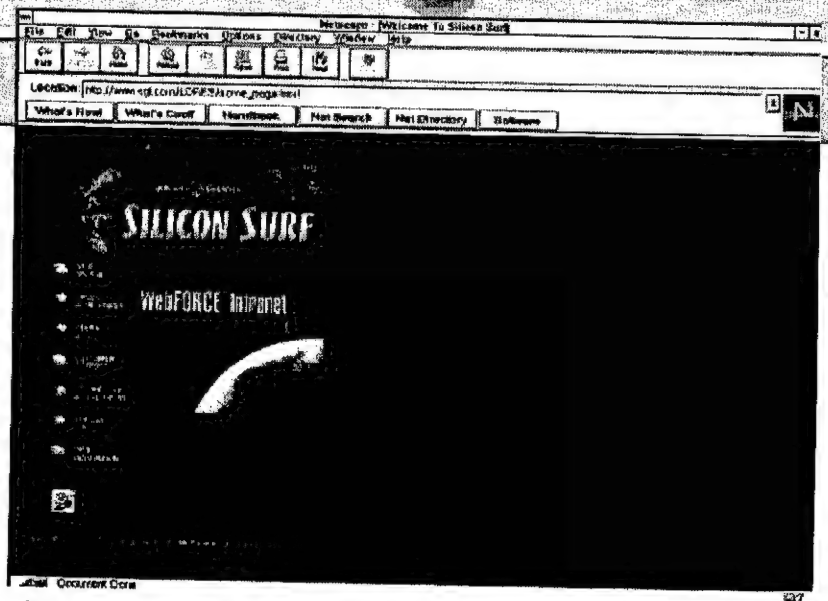
Se o usuário possuir um Kit Multimídia e um microfone poderá usar a Rádio Conferência, que permitem dois tipos de conversações: em grupo ele utiliza um canal comunitário e seleciona com quem, dos que estiverem conectados desja enviar sua voz, já no diálogo chamado de ponto a ponto, a conversa é privada.

No Circuito fechado de TV o usuário recebe imagens geradas pela ALPHANET. E ainda para ficar bem informado, de uma forma sintética, ele pode navegar por assuntos jornalísticos acessando uma espécie de clipping que fornece as pricipais notícias dos jornais diários.

"Resolvemos criar um BBS de altíssima qualidade porque acreditamos que estamos caminhando para viver em uma sociedade on-line, no Brasil este setor ainda é embrionário, por isso, consideramos este ano muito promissor", argumenta Marcelo Abrireli, um dos proprietários da ALPHANET.

A ALPHANET Comunicação de Dados Ltda. fica na Calçada das Flores, 7 - Alphaville, SP.
PABX (011) 7295-9572 - Dados (011) 7295-9595 - Fax (011) 7295-8080.

UNIX



http://www.sgi.com

Silicon Surf

A Silicon Graphics consegue a proeza impressionar os leitores de sua página na Web tão bem quanto impressiona os espectadores de cinema no mundo inteiro com seus incríveis efeitos de computação gráfica. Sua página WWW apresenta informações sobre a empresa Silicon Graphics, bem como a sua linha de produtos. O leitor pode ainda consultar as páginas WWW de algumas filiais espalhadas pelo mundo: Austrália, Canadá, França, Alemanha, Itália, Japão e Reino Unido. Infelizmente ainda não há nenhuma filial com página em Português...

Uma grande ênfase é dada à linha de produtos WebFORCE, que consiste em uma solução completa em *software* para autoria na Web e *hardware* para servidores. A WebFORCE começa a se voltar também para a Intranet, e o "link" sobre o assunto leva o leitor a textos bastante interessantes sobre as possibilidades da implementação de uma Intranet empresarial.

A seção Technology & Developers fornece todo o tipo de informação útil para desenvolvedores. Há farta documentação, *releases* e *pre-releases* de diversas versões de *software* da Silicon disponível para *download*. Se você estiver interessado em se aprimorar participando de eventos internacionais, a página informa oferece boas opções: há seminários na área de manipulação de imagens ("managing image data"), de Web ("Silicon Graphics' and Netscape Seminar Series") e outros.

O mais interessante da página é entrar na seção chamada Silicon Surf. É difícil descrever exatamente o que esta possa ser, mas é algo como uma revista em movimento dedicada à World Wide Web e que fala sobre a mesma através "da opinião de clientes, parceiros e de todos aqueles para os quais a computação visual faz a diferença". Vale a pena visitar periodicamente "Silicon Surf", pois é uma página de interesse vital para todos aqueles que tem interesse na Web, ou como a Silicon prefere dizer, pessoas que encaram a Web como "serious fun"...

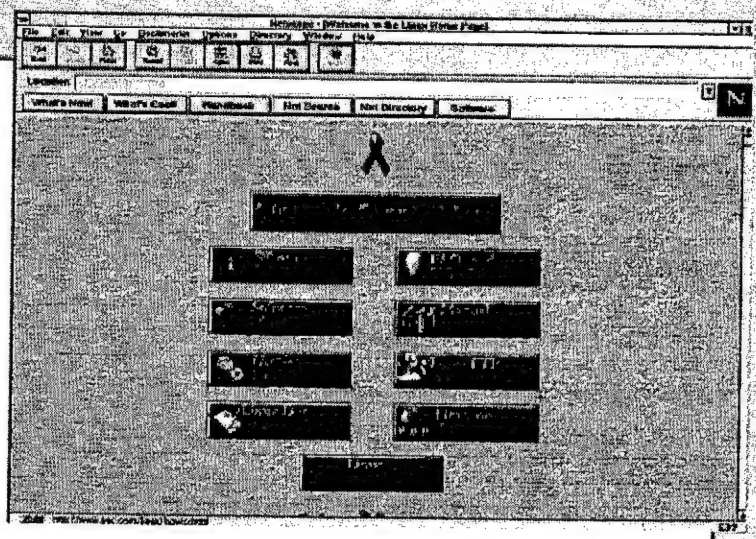
Linux Home Page

Você com certeza já ouviu falar do poderoso sistema operacional UNIX, e de sua versão para microcomputadores chamada Linux. O Linux é o que se pode chamar de um verdadeiro milagre: exaustivamente testado e utilizado em diversas partes do mundo para cumprir as mais diversas tarefas (inclusive como servidor Internet) mostrou-se estável, rápido, confiável... e gratuito!!! Instalado em um PC permite uma solução de baixo custo e que conta com todos os benefícios de uma arquitetura aberta. O nosso ilustre consultor técnico, Marcelo Vianna, grande entusiasta deste sistema operacional, escreveu um artigo sobre o mesmo na edição número 155 deste periódico, ilustrando algumas de suas inúmeras qualidades.

O Linux conta com uma "home-page" muito interessante, que esclarece desde dúvidas básicas sobre o mesmo até outras mais complexas, apresentando uma grande variedade de "FAQs" e "HOWTOs" .

Caso a dúvida seja sobre um comando UNIX, há "manual pages" disponíveis, que podem ser utilizadas digitando-se o comando sobre o qual se deseja algum esclarecimento ou navegando pelas seções dos manuais.

Grupos de UseNet podem ser acessados por esta página, permitindo que usuários do mundo inteiro possam trocar dicas,



http://www.linux.org

sugestões e opiniões, ou seja, você jamais estará sozinho... As duas grandes curiosidades da página são o "link" de documentação do projeto Linux, inclusive com o "Linux Documentation Project Manifesto" e o "Linux on the Web", que fornece "links" para páginas e mais páginas Web relacionadas a este sistema operacional.

Intranet - Uma Ferramenta de Produção para Empresa

Antonio Marcelo

A Internet já está fazendo parte de nosso dia a dia. Muitas pessoas já contam em suas casas (pelo menos nos grandes centros de nosso país) com a possiblidade de filiar-se a um provedor de acesso e sair navegando pela Web. A massiva propaganda que vem sendo realizada não só pela imprensa, mas também pelas empresas de informática, a respeito dos negócios fabulosos da Internet, tem criado muita expectativa nos empresários, com a possibilidade de gerar uma nova fonte de renda com computadores.

A verdade é que neste momento no Brasil ainda está havendo a formação de uma cultura do usuário que usa modem, da utilização do e-mail como meio de comunicação internacional, e tantas outras facetas da Internet que mal são exploradas pelos Internautas nacionais.

Como então criar uma estrutura que levasse a Internet para as empresas, sem a necessidade de montar toda uma estrutura, com linhas dedicadas, roteadores, workstations, etc...?

A resposta está surgindo através da Intranet, uma forma de Internet "caseira" do qual várias empresas americanas tem adotado em sua estrutura.

O QUE É A INTRANET ?

A Intranet é uma filosofia baseada numa arquitetura cliente/servidor, que consiste em simular uma estrutura Internet com serviços tradiconais como : FTP, WWW, Gopher, WAIS, Correio Eletrônico etc... onde os usuários poderiam acessar setores da empresa, transformados em "sites" www, e navegar por esta rede.

Vamos observar o esquema na fig. 1 para entedermos melhor.

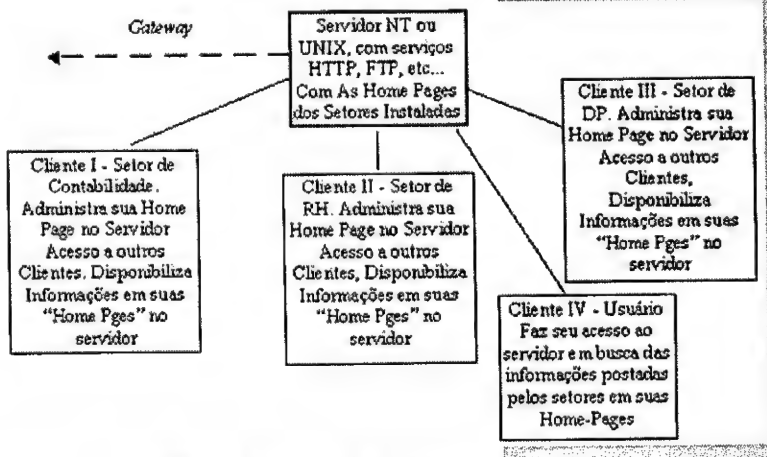


Figura I - Diagrama em Blocos de uma Estrutura Intranet

Imaginemos que a empresa acima montou esta estrutura e a está usando para seus funcionários se comunicarem e disponibilizarem as informações importantes dos setores. Na realidade o que vemos é um servidor com serviços do tipo HTTP (Hypertext Transfer Protocol - padrão para browsers gráficos), FTP (File Transfer Protocol) e SMTP (Simple Mail Transfer Protocol - Protocolo para transmissão de Correio Eletrônico), e em alguns casos algumas empresas ainda instalam um servidor WAIS e até um serviço Finger.

Normalmente uma configuração Internet é baseada numa estrutura Unix, sendo executada em uma Workstation, soluções que são caras para certos clientes e carente de manutenção num mercado que basicamente é dominado pelo DOS e o Windows.

O despreparo do mercado em tratar o Unix com o devido respeito que lhe convêm, causa uma série de dificuldades em implantação de um rede Intranet.

Existem soluções alternativas ? O que fazer ?

O QUE É NECESSÁRIO PARA SE CRIAR UM AMBIENTE INTRANET ?

Antes de tudo uma rede falando TCP-IP, pois basicamente todos os serviços Internet baseiam-se nest protocolo. Feito isto escolher um sistemas operacional que suporte TCP-IP, poderíamos citar os seguintes :

- Unix (quase que a totalidade de servidores Internet)
- Windows NT 3.51
- OS/2

Na maioria das empresas em nosso país, a cultura baseada em Unix, foi usada durante muito tempo em máquinas de médio porte, com o advento das redes Novell e o ambiente gráfico (Windows e OS2), o Unix foi "abandonado" como ambiente SOHO, dando lugar a outros programas.

O PC passou por um período de barateamento e as empresas enxergaram que a integração era um caminho para a resolução de problemas de comunicação interna e externa, bem como a criação de uma cultura usuária de microcomputadores.

Com o advento da Internet o Unix voltou com força total no papel do sistema operacional do Provedor, ou seja da máquina que permite ao usuário comum, falando TCP-IP, conectar-se a Internet.

Mas o custo é muito alto para pequena e média empresa, comprar uma estrutura baseada em Unix, normalmente representada por uma Workstation, (Silicon Graphics, Sun ou IBM), um hardware de apoio como : roteadores, cabos, placas de rede, etc... e uma carga de softwares dedicados a estas atividades. Um outro custo talvez o mais importante, seja treinar uma mão de obra especializada para assumir a administração desta estrutura e mante-la funcionando a contendo.

Servidor NT 3.51 - Com Protocolo TCP-IP			
Serviço HTTP (suporte WWW)	Serviço FTP / Telnet (nativo do NT)	Serviço SMTP (E-mail)	Serviço WAIS (Pesquisas)

Isto é caro hoje, talvez na faixa de uns R$ 200.000,00, custo proibitivo para estas empresas citadas anteriormente.

SOLUÇÕES ALTERNATIVAS :

Uma solução que diz respeito a apresentada acima seria adotar o ambiente Windows NT. Hoje a Microsoft está investindo pesado no que diz respeito a softwares de serviços Internet para seu sistema operacional. O NT que já incorpora em sua estrutura serviços TCP-IP, SMTP, FTP e Telnet, possui a estabilidade e a robustez suficiente para executar um ambiente Intranet, tem agora uma gama de servidores comerciais basacados na estrutura HTTP, serviços WAIS, serviços Finger e até Gopher.

Muitas empresas, inclusive a Netscape, estão acreditando que o sistema operacional do escritório do futuro será aquele que fale TCP-IP, tenha total suporte a conexão Internet, via seus aplicativos e que permita ao usuário, flexibilidade na manipulação destas informações.

O NT está sendo muito cotado, pois parece que a Novell está lentamente perdendo o mercado de redes para a Microsoft. A nova versão 4.0 do NT está prometendo uma nova série de serviços, inclusive a padronização de uma interface Windows 95 Like, e toda uma estrutura cliente servidor, voltada para atender serviços Internet.

Como seria uma estrutura baseada em Windows NT ? Observemos o diagrama acima. O que vemos é um servidor com todo o suporte necessário para fazer o papel de um provedor Internet. Vamos observar agora a rede montada no diagrama no pé da página para enterdemos melhor :

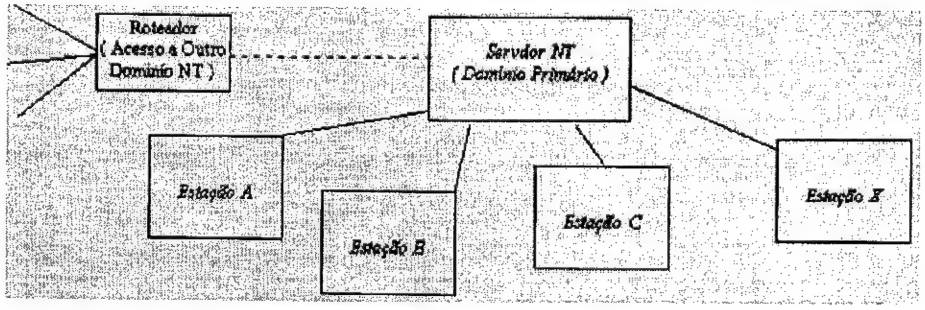
Na figura abaixo vemos o exemplo de um domínio NT, fazendo a conectividade via TCP-IP com outros domínios da empresa. É possível através de um roteador, acessar outros departamentos, localmente ou remotamente. O usuário estará neste caso acessando uma Intranet, com possiblidade de até mesmo acessar a Internet, via um serviço de conexão remota.

A REVOLUÇÃO DA INTRANET

A tecnologia hoje está totalmente apta para desenvolver sistemas de informação corporativa baseadas na arquitetura Cliente-Servidor, várias atividades, estão sendo utilizadas entre elas podemos citar :

1) Publicação de documentos corporativos :

O departamento de RH de várias empresas americanas estão disponibilizando vários manuais de procedimentos internos, dentro de uma estrutura Intranet. Os antigos gastos com gráficas, estão sendo cortados gradualmente, já que a atualização destes



documentos, estão sendo feitas on-line pelos funcionários. As vantagens e a econômia estão criando até reinvestimentos dentro do organismo empresarial.

2) Treinamentos corporativos :

Novamente o RH tem uma ferramenta poderosa para efetuar o treinamento de funcionários. Serviços baseados em formulários sendo executados em estruturas CGI-Bin e Java, podem criar cursos interativos e cortar muitos custos. O CBT baseado em Intranet tem dado mais resultados do que o CBT em CD-ROM, já que existem um elemento sob a forma de um instrutor virtual que pode responder dúvidas via e-mail. Existe também a possiblidade de simular ambientes de trabalho de softwares, ou sistemas de banco de dados.

3) Relatórios Corporativos :

A criação de uma home page central, onde podem ser mostradas as principais notícias da empresa, substituem os tediosos relatórios e os gastos com a emissão de notas internas. A notícia pode ser passada de maneira rápida e facilmente atualizada.

4) Distribução / Homologação de Softwares :

Uma política que já está sendo usada por muitas empresas na implantação de projetos de integração, e que tem dado ótimos resultados. O software pode ser testado por um pequeno grupo pioneiro e depois distribuído pela empresa, a partir das experiências adquiridas por este grupo. O E-mail, bem como a criação de um grupo de discussão, podem ajudar a sanar dúvidas de toda a estrutura.

A tecnologia Intranet fornece ferramentas, padrões e novas formas de aproximar e consequentemente de resolver os problemas do mundo dos negócios de hoje. A beleza destas tecnologias advêem de sua simplicidade e elegância na solução de problemas empresariais.

COMO MONTAR UM PROVEDOR INTRANET : O CAMINHO DA MONTANHA.

Não adianta mostrarmos um belo conceito, bem como explicarmos o suporte teórico da Intranet, sem mostrarmos como criar uma. A solução que adotamos como já mostramos anteriormente foi uma Intranet sendo executada em cima do ambiente NT. A rede em questão foi montada pela equipe da Microsistemas na empresa de treinamento Qualify, no Rio de Janeiro, e a mesma foi testada durante três semanas em dois cursos de Internet, do qual foi simulado um ambiente da Web dentro da empresa.

A configuração do do utilizado foi o seguinte : Um IBM Aptiva DX2 66 Mhz com 16 Mbytes de memória RAM, monitor SVGA, 540 Mbytes de disco rígido e unidade de CD-ROM. A versão do NT era um NT Server 3.51, conectado a oito estações executando Windows 95, com as mesmas características de hardware acima.

Os softwares para a Intranet do servidor foram os seguintes :

Serviço HTTP - Software Alibaba, um shareware com validade de 60 dias para apreciação. (não estava ainda disponível o servidor comercial da Netscape, nem o da Microsoft)

Serviço FTP - O serviço FTP nativo do próprio NT, que permite inclusive o acesso por usuário do tipo anonymous.

Serviço WAIS - Servidor WAIS da Emwac, shareware, que permitia manipular uma base de dados em cima de um arquivo TXT.

Serviço E-mail - Servidor SMTP da Emwac, shareware, que permitia integração com o mail da Microsoft (apesar de ocorrer alguns bugs com o exchange do 95)

Serviço Telnet - Serviço nativo do próprio NT.

Rotinas CGI-BIN - Diversas encontradas na Internet de domínio público, dais quais destacamos : contador e serviço de formulário

Softwares Intranet dos Clientes :

Browser - Nestcape Navigator 2.0 versão final e Microsoft Internet Explorer.

FTP - WSFTP, shareware.

E-mail - Microsoft Mail e Exchange.

Telnet - Telnet residente do Windows 95.

Software de desenvolvimento de Home Pages :

Hot Dog - Editor HTML, shareware da Sausage americana

Internet Assist para o Word - Software shareware da Microsoft para o Word 6.0 em inglês.

A Intranet em questão foi montada num período de 2 semanas, desde a definição dos endereços IP iniciais e a criação de um domínio interno, do qual o usuário pudesse resolver por nomes as chamadas das Home Pages (ex : www.qualify.com.br). A instalação foi feita em cima de uma rede padrão Ethernet, com placas NE 2000 interligando os equipamentos via cabo coaxial.

Uma das características mais interessantes, foi a utilização desta Intranet para ministrar-se um curso sobre Internet, que em certo momento chegou a confundir os alunos, pois os mesmos pensaram estar navegando realmente na Web. Um dos problemas que forma enfrentados foi um fator que se tornou comum a redes rodando softwares baseados em interfaces gráficas : velocidade.

Os 16 Mbytes do servidor se mostraram insuficientes em certos momentos e a performance caiu assustadoramente, principalmente em serviços HTPP, onde o carregamento de uma página HTML, se tornava muito penoso.

O administrador da rede deve ter em conta isto, no momento de dimensionar sua Intranet, já que os serviços exigem muito da máquina que está coordenando esta estrutura.

Os componentes acima nalizados, apesar de novos não são estranhos a maioria das pessoas que trabalham com informática. O fato é que estes mecanimos, métodos e tecnologias seguem padrões consistentes, dos quais hoje já possuem base sólida e que podem ter um efeito significativo no organismo corporativo.

Poderíamos enumerar várias razões porque a Internet está causando um impacto dramático no trabalho com softwares de ambiente corporativo, entre elas :

a) Universalidade das Comunicações - Um deparatmento/indivíduo podem interagir num ambiente Intranet com outro departamento/indivíduo e até com parceiros remotos.

b) Performance - Redes de alta velocidade com ampla largura de banda podem habilitar o uso de videoconferência, som, imagens e outros recursos de multimídia.

c) Confiabilidade - A tecnologia da Internet sem dúvida é confiável e robusta.

d) Custo - baixo, comparado com outras tecnologias similares (a maioria dos softwares situam-se abaixo da faixa de U$500,00 !)
e) Padronização - Adoção de protocolos padrão, TCP-IP, FTP, MIME, APIs, Java e toda uma tecnologia que já conta com uma grande gama de ferramentas de produtividade, permitem de maneira rápida promover a integração, inclusive a nível remoto.

A INTRANET NÃO É SÓ BITS, É INFORMAÇÃO...

....Rápida, eficiente e altamente flexível. Com uma estrutura deste tipo a disseminação de qualquer tipo de comunicado é quase que instântaneo. Apesar de hoje o E-mail ser uma das formas mais rápidas e eficientes de falarmos com as pessoas, a Intranet é o próximo passo nesta caminhada. As constantes tecnologias e inovações que vem surgindo dentro do ambiente da Internet como o Java e o VRML, que hoje estão impraticáveis devido a velocidade, podem já ser implantadas dentro de uma Intranet de alta velocidade.

Um verdadeiro laboratório pode ser oferecido ao desenvolvedor, se seu produto alcançar o objetivo desejado dentro de um "laboratório Intranet". Muitas empresas já estão trabalhando em soluções Intranet, invés de produtos para a Internet. Mas muita gente já deve estar pensando erroncamente : no futuro a Internet e as Intranets vão estar competindo....

A Intranet é um subproduto da Internet e uma é o complemento da outra. Pode-se especular que a Intranet seja a porta de saída para a Internet em muitas empresas. O usuário dentro de algum tempo estará operando de maneira direta, Internet e Intranet, numa junção que poderá ser enfim a integração de informações corporativas.

Em nosso país este assunto está sendo tratado de maneira séria e algumas empresas estão enxergando na Intranet, uma maneira econômica de resolver problemas como : manualização interna, treinamento corporativo, comunicação remota entre filiais, etc...

O principal produto da Intranet é a Informação, esta que hoje passa a ser em muitos momentos papel moeda, já que a integração mundial em termos de comunicação, está cada vez maior. Os avanços que as telecomunicações vem causado em nosso mundo, enfim está transformando o jargão da aldeia global em realidade.

Apesar de vivermos num país onde a maioria da população nunca chegou perto de um computador e muitos nunca chegaram a falar num telefone, estamos passando por um boom na Internet. O Brasil sozinho tem mais usuários Internet que toda a América Latina (Anacronismos de nosso país...), e que está com uma tendência de crescimento cada vez maior nesta área. Praticamente os computadores comprados pelos usuários atuais vem com um modem e o constante surgimento de novos provedores é mais um fator que o país está absorvendo esta tecnologia de maneira voraz.

Esta características de países de terceiro mundo de pegar tecnologias de ponta e "saltar" as etapas de seu desenvolviemnto é boa e ao mesmo tempo ruím, já que na maioria das vezes o que temos é uma caixa preta a ser aberta.

Finalizando, a Intranet está aí e as empresas estão de olho nela. Como uma ferramenta de integração e produtividade, este conceito está causando uma revolução em muitas estruturas empresariais que já participam hoje da Internet, seja em forma de HomePages ou em forma de serviços.

É apenas uma questão de tempo para este conceito invadir e ser usado pelas grandes corporações em seu dia a dia, basta apenas a tecnologia da Intranet alcançar o meio empresarial. Levando em conta que os softwares estão ficando cada vez mais simples e baratos, poderemos contar no futuro próximo com uma tecnologia do tipo vídeo/audio on demmand dentro das empresas promovendo a integração total.

Antonio Marcelo** é Editor da Micro Sistemas e consultor de informática há 7 anos e está aberto para sugestões e críticas pelos endereços eletrônicos : **ffonseca@infolink.com.br** e **ffonseca @ax.ibase.org.br

Dê uma chance ao sucesso Micro Sistemas

Onde está aquele super-fantástico-incrível programa que você fêz? E aquela rotina maravilhosa? Estão guardados numa gaveta? Ninguém, além de você, conhece esse trabalho?
Não perca a oportunidade de mostrar o quanto você sabe sobre informática, programação, linguagens, processadores, etc.
A revista Micro Sistemas é a única publicação nacional que abre espaço para trabalho feitos no Brasil. Ela é o único veículo editorial que publica colaborações dos seus leitores.
Esta é a principal razão do sucesso imbatível da revista, afinal, grande parte dos profissionais com projeção nacional neste mercado, foram ou ainda são colaboradores da Micro Sistemas.
Então, o que você está esperando para fazer parte deste time?

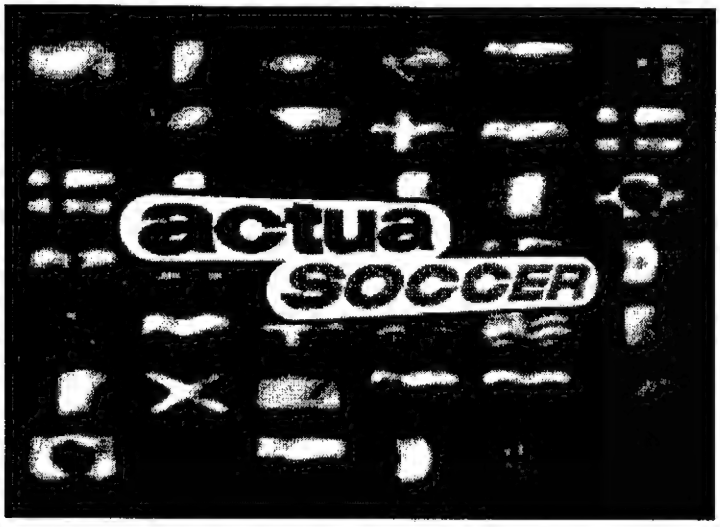
COLABORAÇÕES:
Você pode mandar qualquer tipo de matéria (programas, artigos, crônicas, etc). Para que seu trabalho seja avaliado por nossa equipe é imprescindível que:
- os textos, listagens, ilustrações, desenhos, etc venham em disquete 5 1/4 padrão IBM PC;
- os programas devem incluir a versão compilada e exemplos (se for o caso);
- cópia impressa do texto e das listagens;
- autorização impressa e assinada, para a publicação do material;
currículo do autor.

O material enviado para a revista não será devolvido. Os autores das matérias publicadas receberão uma assinatura anual de Micro Sistemas.

ACTUA SOCCER

Leandro Loureiro

Futebol...paixão nacional...paixão mundial! Você se lembra do *Telejogo Philco*? Ele foi o primeiro viodeogame (se é que pode se chamar aquilo de videogame) e sucesso absoluto na época. Ele vinha com 3 jogos: Tênis, Paredão e ... Futebol. Depois veio *Telejogo II*, com 10 jogos e o futebol continuava nele. Surgiram os videogames de 8 bits, 16 bits, 32 bits e atualmente temos os de 64 bits. Jogos de futebol foram produzidos para todos eles, sofisticado-os de acordo com avanço da tecnologia, tornando-os mais próximos da realidade. No computador aconteceu a mesma coisa e do TK-80 aos Pentiuns, ***Actua Soccer*** é o exemplo da sofisticação que os jogos chegaram.



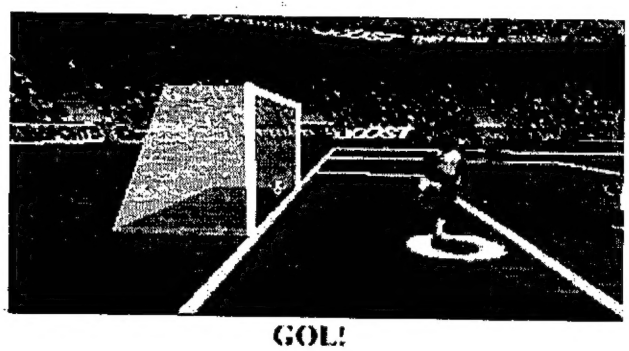
No menu principal do jogo, já dá para ter uma noção da qualidade do jogo. Os movimentos do jogador fazendo embaixada são perfeitos. Isso foi possível graças a uma nova técnica criada para desenvolvimento de jogos, o qual sensores são colocados no corpo de uma pessoa de verdade e todos os seus movimentos são passados para o computador. O resultado é incrível. O jogador correndo, dando passes, matando no peito, dando carrinho e fazendo ou recebendo uma falta, olhando rapidamente, parece real.

Mas ele não é perfeito. A jogabilidade é difícil - o que requer um bom tempo de treino - e há outros pequenos detalhes, tal como o goleiro não usar camisa de manga longa, o que pode causar uma certa confusão, pois tudo acontece bem rápido, como em um jogo de verdade.

No geral, é um jogo excelente. É muito bem produzido com um manual bastante explícito. O som é da melhor qualidade, os gráficos são bons, há uma narração do jogo e replay. Nele estão as 44 principais seleções mundiais, com suas respectivas escalações da última copa. E ele permite que você altere os nomes das seleções, para que você possa atualiza-las sempre que quiser. Ele permite jogar com o teclado, mouse e joystick de dois botões (eu particularmente achei mais fácil com o joystick).

O MENU

O manual é muito bom, por isso farei aqui um resumo rápido. No menu, há 9 botões. No primeiro, você escolhe o **tipo do jogo**: *Practice (Praticar), League (Liga), Friendly*



GOL!

(Amistoso) e *Cup (Copa)*. No segundo, o **número de jogadores** que pode ir até 4 de uma só vez numa máquina. O terceiro o **estilo de jogo** que são dois: *Simulation* e *Arcade*. O quarto, o **enviroment** (ambiente), para ajustar os gráficos do jogo de acordo com o tipo de computador. Se você tem um *Pentium*, coloque tudo ON e HIGH para utilizar o máximo de recursos que o jogo oferece. É dentro do ambiente que você pode alterar o volume do som do jogo e o tipo de áudio. O quinto é o **customise**, que permite você alterar os nomes dos jogadores que compõe as seleções, atualizando-as ou alterando sua escalação. O sexto é o **match setup**, onde você define se haverá impedimento, substituição e chute automático do goleiro após uma defesa. Aqui você define também o tempo do jogo, a velocidade do vento e anotações. Mas o mais interessante aqui, é a possibilidade de escolher o juiz (clicando na camisa). O padrão é *random*, ou seja, o computador escolhe um aleatoriamente. Agora se você escolher o *Araújo* do Brasil ou o *Krug* da Alemanha, você terá certeza de um jogo em as faltas serão apitadas, assim como os impedimentos e faltas violentas premiadas com o cartão vermelho. Mas se você escolher o *Hrinak* da Eslováquia ou o *Brizio Carter* do México, pode baixar a porrada, porque falta só do pescoço para cima. O sétimo é o **control** onde você define se quer jogar usando o teclado, mouse ou joystick. Clicando na palavra *keyboard 1*, o botão **configure** fica ativo, permitindo que você defina as teclas. O oitavo é o **save or load**, que permite salvar ou carregar um jogo, pra que você continue uma liga ou copa outro dia. O último botão, **start**, é para iniciar o jogo.

O JOGO

Antes de encarar uma copa ou liga, é bom praticar. Em *Practice*, você escolhe contra que seleção você vai enfrentar, mas seu único adversário será o goleiro. Se a bola sai e é sempres sua, óbvio. Se sai pela linha de fundo, é escanteio. Depois que você já estiver dominando os controles, principalmente o chute à gol e o carrinho, vá para o próximo nível do treinamento; o *friendly* (amistoso). Como dar carrinho? aperte as teclas de passe e chute ao mesmo tempo. Depois que você se sentir apto a enfrentar qualquer seleção, encare uma liga ou copa.

Na liga e na copa você escolhe a seleção e o resto é por conta do computador. Na copa você pode escolher quantas seleções irão participar e quias, na opção **customise** e depois **next**. Se você estiver jogando no modo *simulation*, o computador mostrará um a um os resultados dos jogos assim como a tabela. O botão com a interrogação mostrará a escalação das equipes e clicando com o botão direito do mouse no nome do jogador, surgirá uma tela com as estatísticas daquele jogador, para que você decida a melhor escalação. Clicando na camisa que aparece no alto da tela, com o botão esquerdo ou direito do mouse, você passa para as estatísticas do próximo ou anterior jogador na sequência da escalação. Para trocar o jogador, clique com o botão esquerdo do mouse no que você quer trocar e ele ficará piscando. Depois clique com o botão direito no jogador que irá substituí-lo e pronto, tá feita a troca. No manual há uma tabela com as estatísticas que são importantes para cada jogador. Ah! lembre-se que você não pode mudar a estrutura das seleções que são controladas pelo computador.

O jogo possui 8 visões diferentes, que podem ser escolhidas antes de começar o jogo em **enviroment**. Durante o jogo, são os números de 1 a 8 nessa ordem: aérea, de cima, por trás, distante (a pior), linha do gol, jogador, juiz e iso (talvez a melhor pois o ângulo da câmera é sempre o mesmo). A resolução gráfica também é definida em **enviroment**, mas durante o jogo podem ser alteradas utlizando as teclas F5 à F10. Para ver um *replay*, alterar a formação da equipe ou fazer uma substituição, basta apertar F1.

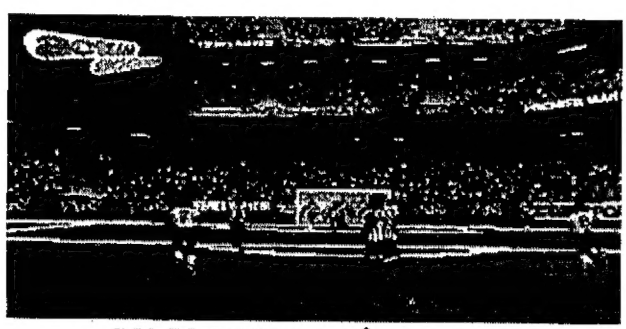
Algumas peculiaridades do jogo:

- Não se espante se a cabeça dos jogadores adversários desaparecerem;
- Se você fizer um gol com bola e tudo, poderá atravessar a rede e continuar correndo com a bola, mesmo com seus companheiros comemorando o gol;
- Ao sair do jogo, suas configurações se perdem;

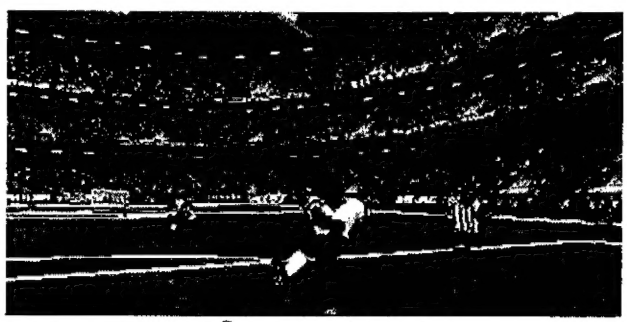
DICAS

DEFENDENDO

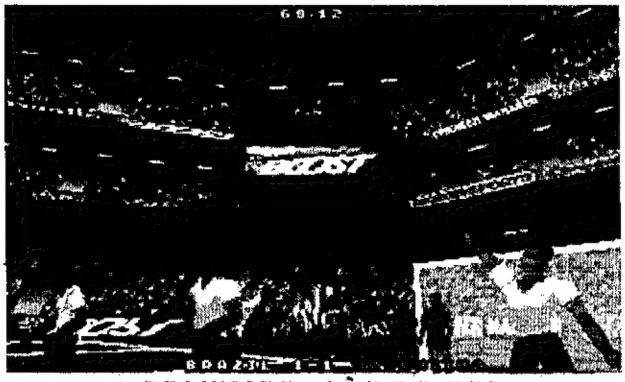
Mantenha os adversários o mais longe possível da sua área, o que é óbvio, pois diminuirá as suas chances de gol. Assim, como no velho ditado, a melhor defesa é o ataque, por isso, mantenha o máximo a bola no campo adversário. Sempre que possível, chute à gol, pois os goleiros de um modo geral são regulares. E na sua grande maioria, tem mais dificuldades de defender chutes de fora da área.



GOL DO BEBETO - VISÃO DO JUIZ



VISÃO DO GOLEIRO



A COMEMORAÇÃO DO GOL

Uma boa estratégia de defesa mas um tanto perigosa, é a linha de impedimento. Poucos juízes falham nesse quesito, o que torna essa estratégia normalmente eficiente. Habilite a opção de impedimento (offside) no **match setup**.

PASSE

A chave do sucesso do passe é criar espaço. Não existe o ponto certo, por isso, passe a bola quando existir outro jogador próximo a você. Passes longos tem maiores possibilidades de cair no pé do adversário. Se não houver espaço para o passe (observe como o computador marca para você fazer o mesmo), mova-se em diagonal alternando para várias direções, até clarear para um passe seguro. Esses movimentos permitem também o drible, mas tente o drible apenas no ataque (que é um dos fundamentos do futebol).

O passe é a parte mais importante do jogo, pois bons passes resultam em gol certo. Dirija-se para as brechas e tente passar para jogadores com muito espaço em torno deles. Lembre-se que você não tem que estar de frente para o jogador que você quer passar - se o seu jogador tiver uma boa visão, ele passará para o jogador que estiver na melhor posição automaticamente.

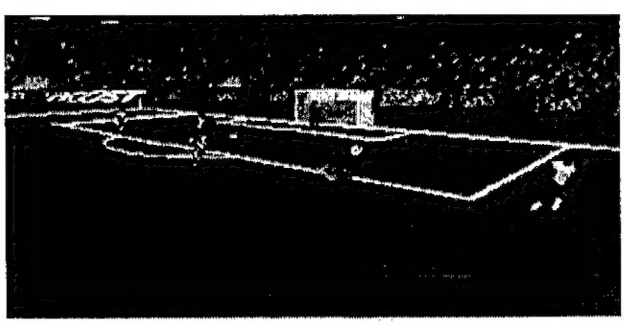
DESARME

É tentador "puxar" jogadores para fora da posição para tirar a bola do adversário, como por exemplo ir com um jogador do meio campo atrás de um jogador adversário na defesa, mas se você fizer isso, um jogador adversário que estaria sendo marcado por aquele jogador do meio campo que você deslocou, fica livre para armar jogadas ou até ajudar no ataque, expondo sua defesa. Em vez disso, use o jogador mais próximo e não confie em tirar a bola usando o carrinho toda hora - um cartão amarelo é comum ser aplicado ao jogador que faz isso muitas vezes - pois ás vezes não dá tempo de pegar a bola e outro jogador adversário pode pegá-la e ir embora o que deixa você temporiariamente com um jogador à menos, pois ele se demora um pouco a se levantar depois de um carrinho.

Utilize o carrinho somente se você estiver certo de que vai pegar a bola ou como último recurso. O melhor caminho para tirar a bola do adversário é correr junto ao jogador, "ombrando" ele para tirar a bola.

CHUTE

Como o número de bolas no fundo da rede é que conta, não tenha receio do goleiro. Chutes de fora da área podem ser mais eficientes. Para dar um chute forte, basta largar as teclas de movimento e apertar a tecla de chute (no joystick basta centrá-lo e apertar o botão de chute). Se você chutar de fora da área com jogador correndo, quase sempre ela irá rasteira, o que facilitará a defesa do goleiro. Preste atenção nos rebotes do goleiro, pois eles normalmente espalmam a bola e se ele estiver no chão, é gol certo.



ZAGUEIRO TIRA DE BICICLETA

Nos pênaltis, selecione a câmera "wire" que ajudará você a escolher o canto do gol e use o chute forte.

TÁTICAS

Conheça seu inimigo, que você saberá sobre si mesmo. Adapte sua equipe para tirar vantagem da equipe adversária. Por exemplo, se você estiver jogando contra uma equipe muito forte, use a estratégia "Long-Ball" e crave na frente quem tem um bom controle de bola e seja regular na velocidade e habilidade (50% ou mais). Independente do jogo, lembre-se que o computador lhe dá uma formação padrão baseada na copa e que você não está obrigado a ficar com ela. Aprenda a identificar suas fraquezas e virtudes e adapte sua formação para cada equipe que você enfrentar.

DESESPERO

Se tudo mais falhar, trapaceie. Inicie o jogo digitando **SOCCER - 01142475549** e você terá magicamente habilitado o super-time **Gremlim Showbix 11**, a equipe imbatível. Basta escolhê-la entre as seleções, com o nome *GREMLIM XI* e a bandeira *ACTUA SOCCER*. Clique no botão com a interrogação para você ver a escalação. Só tem super jogador. Agora é só curtir seus jogadores alienígenas (eles são verdes!) e o seu maior desafio será tentar ganhar da Itália ou do Brasil por um módico placar de 15 à zero num tempo de 4 minutos de jjogo. Tá feito o desafio.

fenasoft

15 - 19 julho'96
Palácio de Convenções
do Anhembi - SP

O Congresso Fenasoft há mais de dez anos traz para você o melhor da tecnologia da informação. Participando do Congresso Fenasoft'96 você poderá escolher dentre 24 Seminários Técnicos divididos em 6 grupos temáticos,com 7 horas de duração, compondo sua agenda de acordo com seus interesses. Além disso, 7 Seminários dirigidos a Usuários estarão fazendo parte da sua agenda. Palestras sobre assuntos específicos, Plenárias e outros Eventos Especiais complementarão sua participação no Congresso. Não deixe de participar do mais completo Congresso de Informática da América Latina.

Congresso Aberto

15/07/96

10:00 às 11:00	14:00 às 15:00
Abertura ***Show Internacional de Tecnologia Homenagem Fenasoft 10 anos***	***Keynote Speaker*** Michael D. Zisman - *Lotus*
	15:30 às 19:00 ***Seminário Especial p/ CEOs e CIOs*** Dave Wood - *Cincom*

Internet:
http://www.fenasoft.com.br

16/07/96	17/07/96	18/07/96
17:30 às 19:30	17:30 às 19:30	17:30 às 19:30
Plenária	***Plenária***	***Plenária***

Congresso Técnico

Tema	15/07/96	16/07/96	17/07/96	18/07/96	19/07/96
LOOKING TO THE FUTURE	11:00 às 19:00 ***Information Superhighway*** Edson Fontenelle *Solaris*	**Não perca na Abertura, grande momento de arte e tecnologia, comemorando a 10º edição da Fenasoft**			
MULTIMÍDIA	11:00 às 19:00 ***Processamento de Imagens e Workflow*** Ricardo Nogueira *SMI*	8:30 às 17:30 ***Produção e Publicação em Multimídia*** Marco A. de S.Ribeiro *ATR Multimedia*	8:30 às 17:30 ***Tecnologias Integradas em Multimídia*** Abel Reis *Midialog*	8:30 às 17:30 ***Multimídia na Educação*** Luciana Dias *Compucenter*	8:30 às 17:30 ***GIS*** Christopher A. Paterson *Infohouse*
DESENVOLVIMENTO	11:00 às 19:00 ***Data Warehousing*** André L. Zambrini *Computer Associates*	8:30 às 17:30 ***Cliente/Servidor e Distribuição de Dados*** Fernando N. Corbi *Itautec Philco*	8:30 às 17:30 ***Desenvolvimento Orientado a Objetos*** Fernando Ximenes *KPMG*	8:30 às 17:30 ***BPA e Engenharia do Conhecimento*** Emmanuel Passos *Graal*	8:30 às 17:30 ***Ambientes de Desenvolvimento*** Wilson C. da Silva *MSA-Infor*
REDES E TELECOMUNICAÇÕES	11:00 às 19:00 ***Internet*** Alberto Suzano Valter Ide *Sun do Brasil*	8:30 às 17:30 ***Redes Locais e Remotas*** Fábio E. Elias *Novell*	8:30 às 17:30 ***Redes Corporativas*** Vânia M. Ferro *3Com*	8:30 às 17:30 ***Computação Móvel*** Ana L. Kövesi *Microsoft*	8:30 às 17:30 ***Workgroup Computing*** Fábio Ortiz Jr. *DOS SI*
PLATAFORMAS		8:30 às 17:30 ***OS/2*** Cláudio Quaresma *IBM*	8:30 às 17:30 ***Windows 95 e NT*** Luiz Banhara *Microsoft*	8:30 às 17:30 ***UNIX*** José G. dos Santos *Brand Informática*	8:30 às 17:30 ***Apple*** Thomas Fischer *Apple do Brasil*
TEC. DA INFORMAÇÃO		8:30 às 17:30 ***Benchmarking*** José P. Martines *Int. Data Corporation*	8:30 às 17:30 ***EIS*** Leny M. Horiy *Unisys*	8:30 às 17:30 ***Segurança da Informação*** Fernando Nery *Módulo*	8:30 às 17:30 ***Impacto nos Negócios*** Roberto Miranda *Price Waterhouse*

Congresso Usuário

	11:00 às 19:00	8:30 às 17:30	8:30 às 17:30	8:30 às 17:30	8:30 às 17:30
USUÁRIO	**Medicina** Paulo M. Carvalho Jr. *Unicamp*	**Automação Comercial** Luis F. C. Novaes *EAN Brasil*	**Automação Bancária** Marco Emrich *Cincom Systems*	**Arquitetos e Engenheiros (AEC)** Robson J. R. Augusto *Sisgraph*	**Contabilidade** Hâmida Helluy *HH Consultoria*
	Ensino Lucien Cohen *SmartKids*				**Advocacia** Carlos J. Pereira *Fácil*

Palestras Nacionais e Internacionais

- Qualidade em Software
- *Novos Paradigmas para o Ambiente de Desenvolvimento de Sistemas*
- Suporte Técnico em larga escala
- *Microsoft Exchange Server como Infraestrutura para o Natural Groupware*
- A Arquitetura de Desenvolvimento Cliente-Servidor 3-Tier
- *Workgroup Computing e Internet: Concorrentes ou Complementares*
- A Internet Disseminada na Plataforma Microsoft (Painel)
- *Unix-Ambiente Operacional para Redes Corporativas*
- RDA/RDO - Utilização de Objetos Remotos
- *Topologia de Redes Locais*
- Relação Custo/Benefício entre as Principais Tecnologias Disponíveis no Mercado
- *Tecnologia de Redes de TV a Cabo Interativas por Fibras Ópticas*
- Uso Combinado de Internet e ISDN
- *TV a Cabo - Porta de Entrada para INTERNET*
- Como tornar sua empresa visível na INTERNET
- *Desafios do home-banking via INTERNET*
- Tecnologias para a Implantação de um Servidor Internet Corporativo
- *Hiperconsultoria*
- Reengenharia de Marketing através de Data Mining
- *Sistema Inteligente para Vendas e Marketing*
- Redes Inteligentes
- *Conectividade Remota*
- Firewall como Recurso para Segurança de Redes
- *Casos Reais de Sistemas de Imagem de Escritório na PETROBRÁS*
- Multimídia na Educação
- *Redes - O Novo Mercado para Multimídia*
- Take your Business to the Net EIS Datawarehouse
- *A Internet em 1996: O que vem depois ?*

Programação Sujeita a Alterações

Reserve sua inscrição para o Congresso Fenasoft'96 e garanta os descontos promocionais, basta preencher os dados abaixo selecionando os dias desejados:

Nome _____

Cargo _____

Empresa _____

CGC/CPF _____

Endereço _____

Cidade _____

CEP _____ **UF** _____

Telefone _____ **FAX** _____

Escolha sua opção de participação:

- ☐ **INTEGRAL (participação em todos os dias do Congresso)**
- ☐ **DIÁRIA (marque o(s) dia(s) de sua participação no Congresso)**
  - ☐ 1º DIA
  - ☐ 2º DIA
  - ☐ 3º DIA
  - ☐ 4º DIA
  - ☐ 5º DIA

Preços	de 15/04/96 até 14/06/96	após 17/06/96
Integral	R$ 810,00	R$ 900,00
Diária	R$ 270,00	R$ 300,00

Inscrições pela Internet com 10% de desconto

TELEVENDAS: (011) 829 6612

Fichas de inscrição incompletas ou incorretas não serão processadas até que sejam complementadas.
Para maiores Informações ligue : *(048) 224.4305 Ramal 150 - Dep. de Congressos.* À partir de 14 de julho'96 só serão aceitas inscrições na Secretaria do Congresso no Palácio das Convenções do Anhembi - SP ou pelo Televendas *(011) 829.6612*. Remeta sua ficha de inscrição para: *Fenasoft Feiras Comerciais Ltda. Av. Prof. OThon Gama D'eça, 900 - Centro Executivo Casa do Barão Torre 1 - 2º andar* - 88015-240 - Florianópolis -SC

VEM AÍ

VIII FEIMÁTICA

VIII FEIRA DE INFORMÁTICA E TELECOMUNICAÇÕES DO ESTADO DE GOIÁS

O futuro vai se instalar em Goiânia.

De 17 a 21 de junho, o Centro de Cultura e Convenções de Goiânia vai receber o maior evento de Informática do Centro-Oeste: VIII FEIMÁTICA - Feira de Informática e Telecomunicações do Estado de Goiás.

Com previsão para receber mais de 100 mil pessoas, a VIII FEIMÁTICA vai mostrar, em seus 220 *stands* as mais recentes novidades que 200 expositores têm para mostrar.

Os caminhos e as tendências das Telecomunicações e da Informática, os programas, as opções, as últimas novidades e os equipamentos, tudo isso vai estar presente num espaço onde você terá a clara sensação de que estará vivendo no futuro.

E vai estar mesmo.

VIII FEIMÁTICA

VIII FEIRA DE INFORMÁTICA E TELECOMUNICAÇÕES DO ESTADO DE GOIÁS

De 17 a 21 de junho - Centro de Cultura e Convenções de Goiânia

Promoção: SUCESU-GO

Co-promoção: SEBRAE GO

Apoio: SINDINFORMÁTICA

Realização, montagem e vendas: TECNIPROM & ASSOCIADOS

GRANDES EVENTOS. GRANDES NEGÓCIOS.

Central de Informações:

Goiânia **(062) 249-0588**

São Paulo **(011) 572-6775**